



Jorge Manuel Torres de Azevedo

**O volume de O₂ máx numa População
Maior que pratica Actividade Física**



Jorge Manuel Torres de Azevedo

O volume de O₂ máx numa População Maior que pratica Actividade Física

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro de mestrado em Geriatria e Gerontologia apresentado à Secção Autónoma das Ciências da Saúde da Universidade de Aveiro, sob a orientação de José Ignacio Calvo Arenillas professor Catedrático da Escola Universitária na área de Fisioterapia do Departamento de Física, Engenharia e Radiologia Médica da Universidade de Salamanca.

Dedico este trabalho às minhas filhas Beatriz e Maria Inês e à minha esposa Alice pelo apoio e dedicação prestado.

o júri

presidente

Prof. Dr. Nelson Fernando Pacheco da Rocha
professor catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Dr. José Ignacio Calvo Arenillas
professor catedrático da Universidade de Salamanca

Prof. Dr. Carlos Moreno Pascoal
professor colaborador da Universidade de Salamanca

agradecimentos

Agradeço aos meus pais, irmãos e amigos por acreditarem em mim.
À Universidade de Aveiro por terem tornado possível esta dissertação de mestrado em particular à Prof. Doutora Liliana Sousa que tudo fez para que a mesma fosse concluída. Ao meu orientador Prof. Doutor José Ignácio Calvo Arenillas, por toda a sua sabedoria, disponibilidade e por me ajudar a chegar cada vez mais longe.

palavras-chave

População Maior, Volume de O₂ máx, ,actividade física moderada, pressão arterial, pulsação por minuto.

resumo

O presente trabalho tem como objectivo geral avaliar o volume de consumo de oxigénio máximo numa população maior que pratica actividade física moderada.

Este estudo teve lugar em 14 bairros, num grupo de 105 pessoas maiores do município de Salamanca, entre Outubro de 2002 e Junho de 2006.

O estudo foi realizado utilizando uma metodologia de tipo quantitativa, e de forma descritiva tendo em conta a colheita de dados e o registo das variáveis relevantes e respectivas correlações. Os entrevistados deste estudo são maioritariamente do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 69 e 79 anos.

Em relação ao seu estado civil, destacam-se os entrevistados casados e os viúvos que vivem acompanhados e têm entre 1 e 4 filhos. Das 8 monitorizações realizadas ao longo dos 4 anos – altura, peso, pulsação por minuto, pressão arterial sistólica e diastólica, tempo que demora a percorrer a milha, pulsação por minuto em 15 segundos e pulsação por minuto em 60 segundos, tiram-se as seguintes conclusões:

- Diminuição de peso nos intervalos entre os 98-103; 92- 97 e 68-73 kg;
- Aumento significativo da percentagem de indivíduos com a pulsação por minuto no intervalo dos 60-69;
- Diminuição da percentagem de entrevistados com pressão arterial sistólica acima dos 140 mmHg e aumento da percentagem de entrevistados com a pressão arterial sistólica entre 121 e 140 mmHg;
- Diminuição da percentagem de indivíduos com a pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg;
- Diminuição da percentagem de entrevistados que demoram entre 951 e 1000 segundos a percorrer a milha e ligeira diminuição da percentagem de entrevistados que demoram entre 1051 e 1100 segundos a percorrer a milha.

keywords

Elderly population, maximal oxygen consumption, moderate physical activity, blood pressure, beat per minute.

abstract

The present work has as general objective the valuation of the maximal oxygen consumption in an elderly population that practices moderate physical activity.

This study takes place in 14 Districts of Salamanca, in a group of 105 elderly people from the local authority of Salamanca, between October 2002 and June 2006.

This study was done using a quantitative methodology in a descriptive way having in to account the collect of data and the registration of the relevant variables and the respective correlations.

The majority of the interviewees of this study are female, with ages between 69 and 79 years old.

Related to the marital state, the married interviewees and the widowers interviewees that live with company and have between 1 and 4 sons, are in majority.

From the 8 examinations done during the 4 years: height, weight, beats per minute, blood pressure systole and diastolic, time required to walk the mile, beat per minute in 15 seconds and beat per minute in 60 seconds, we take the following conclusions:

- Decrease of the weight in the group of interviewees with weight between 68-73; 92-97 and 98-103 Kg.
- Significant increase of the percentage of interviewees with beats per minute between 60-69;
- Decrease of the percentage of interviewees with the blood pressure systole above 140mmHg and increase of the percentage of interviewees with the blood pressure systole between 121 and 140 mmHg;
- Decrease of the percentage of the interviewees with blood pressure diastolic higher than 90 mmHg;
- Decrease of the percentage of interviewees that takes between 951 and 1000 seconds to walk the mile and small decrease of the percentage of interviewees that take between 1051 and 1100 seconds to walk the mile.

palavras claves

Populación mayores, volumen de consumo de oxígeno máximo, presión arterial, actividad física moderada, pulsaciones por minuto.

resumen

El presente trabajo tiene como objetivo general evaluar el volumen de consumo de oxígeno máximo, en una población mayor que practica actividad física moderada a transcurrir en 14 barrios en un grupo de 105 personas mayores del ayuntamiento de Salamanca, entre Octubre de 2002 y Junio de 2006.

El estudio realizado utilizando una metodología de tipo cuantitativa y de forma descriptiva teniendo en cuenta la recogida de datos y el registro de las variables relevantes y respectivas correlaciones.

Los entrevistados de este estudio son mayoritariamente de lo sexo femenino, con edad comprendidas entre los 69 e 79 años.

En relación al estado civil, destacan los entrevistados casados y los viudos que viven acompañados y tienen entre 1 y 4 hijos.

De las ocho monitorizaciones realizadas al largo de los 4 años- altura, peso, pulsaciones minuto, presión arterial sistólica y diastólica, tiempo que tarda en transcurrir la milla, pulsaciones por minuto en 15 segundos y pulsaciones por minuto en 60 segundos, sacar las siguientes conclusiones:

- Verifico se una disminución de peso, en los intervalos entre los 98-103; 92-97 e 68-73Kg;
- Aumento significativo del porcentaje de individuos con una pulsación por minuto en el intervalo de 60-69;
- Disminución del porcentaje de entrevistados con la presión arterial sistólica por encima de los 140 mmHg y aumento del porcentaje de entrevistados con una presión arterial sistólica entre 121 y 140 mmHg;
- Disminución del porcentaje de personas con la presión arterial diastólica superior a 90 mmHg;
- Disminución del porcentaje de entrevistados que demoran entre 951 y 1000 segundos a recorrer la milla y ligera disminución del porcentaje de entrevistados que demoran entre 1051 y 1100 segundos a recorrer la milla.

INDICE

Introdução.....	11
1. Marco conceptual da Gerontologia	12
1.1. Evolução demográfica das pessoas idosas	12
1.2. Situação Sócio Económica	13
1.3. Estado de Saúde	16
1.4. Nível de Escolaridade.....	20
1.5. Estilos de Vida	21
2. Saúde e bem – estar em pessoas maiores	25
2.1 Saúde e Envelhecimento	25
2.2 Educação para a Saúde	27
2.3 Comportamentos saudáveis.....	30
2.4 Novos desenvolvimentos em saúde comunitária.....	32
3. Alimentação em pessoas maiores	34
3.1. Necessidades nutricionais na terceira idade.....	34
3.2. Problemas com a alimentação na terceira idade	36
3.3. Recomendações sobre a melhor maneira de se alimentar	37
4. A animação em pessoas com idade avançada.....	42
4.1. A animação no domicílio	42
4.2. A animação em espaços públicos ou em associações	47
4.3. A animação em lares / centros de dia	49
5. A atitude das pessoas maiores face ao exercício físico e à actividade desportiva	52
5.1. Alguns dos benefícios provocados por uma actividade física regular ..	54
5.2. Benefícios Psicológicos do exercício físico continuado	54
6. A actividade física com objectivos preventivos, recreativos de manutenção e de reabilitação	57
6.1. A actividade física com carácter preventivo:.....	57
6.2. A actividade física com carácter de Manutenção	58
6.3. A actividade física com carácter de reabilitação	60
6.4. A actividade física com carácter de Recreação	63

7. Objectivo do Trabalho.....	65
8. Metodologia	65
8.1. Material e método	65
8.2. Instrumentos de colheita de dados	65
9. Análise dos dados	67
9.1. Perfil dos respondentes.....	67
9.2. Controle	68
9.2.1. Altura	70
9.2.2. Peso	70
9.2.3. Pulsação por minuto	71
9.2.4. Pulsação Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica	72
9.2.5. Tempo que demora a percorrer a milha (em segundos).....	75
9.2.6. Pulsação por minuto em 15 segundos.....	76
9.2.7. Pulsação por minuto em 60 segundos.....	77
9.2.8. VO2 máximo.....	79
9.3. Hipóteses	96
9.3.1. Formulação das hipóteses.....	96
9.3.2. Testes Não Paramétricos	97
10. Conclusões	109
11. ANEXOS.....	112
Referências Bibliográficas	140

Introdução

Este trabalho de investigação pretende fazer uma análise global sobre a importância da actividade física com o objectivo de: prevenção, manutenção, recreação e de reabilitação, conjugando-a com os seguintes factores: demográficos, sociais, educacionais, estado de saúde, alimentação saudável, económico, entre outros. Esta articulação entre a actividade física e os diversos factores é por demais importante para um envelhecimento activo e promotor de bem-estar. Este estudo pretende aferir " o volume de consumo de oxigénio máximo numa população maior que prática actividade física moderada, no Município de Salamanca".

O funcionamento do organismo humano precisa de estar em constante movimento e as diversas estruturas que o compõe (os diversos órgãos, os ossos, os músculos, os tendões, as articulações, etc) devidamente lubrificadas. Se reduzimos a frequência das actividades que realizamos no nosso dia a dia tais como: caminhar, sentar, levantar, deitar, subir, descer, etc, acabamos por limitar os nossos movimentos o que pode levar à atrofia.

Com uma actividade física regular e adaptada as nossas reais capacidades físicas e mentais reforçaremos as nossas defesas, aumentamos a capacidade de oxigenação dos pulmões (o sangue circulará com maior facilidade) e aumentamos a resistência à fadiga. Desta forma estaremos a contribuir para retardar o envelhecimento e a contribuir para uma melhoria da qualidade de vida da população mundial.

1. Marco conceptual da Gerontologia

1.1. Evolução demográfica das pessoas idosas

É crescente o aumento da população de idosos em todo o mundo. Existem, segundo a classificação mais frequentemente aceite, três categorias para denominar os países de acordo com a idade da sua população estabelecidas em função do índice de envelhecimento, que relaciona a população de 65 anos ou mais à população total. Essas categorias são: jovem, adulta e idosa; e a separação entre elas é marcada pela percentagem de maiores em relação à população total. Dessa forma, os países jovens são aqueles com um índice de envelhecimento inferior a 7%; os países adultos os que possuem índice entre 7 e 10%; e os países idosos os que apresentam índice superior a 10%. Hoje, já é possível considerar uma nova categoria para aqueles países onde a percentagem supera os 14%, os quais podem ser denominados países muito idosos.

Actualmente, existem 46 países muito idosos. De entre eles destaca-se o Japão com 25% da população com idade igual ou superior a 60 anos, com uma esperança de vida ao nascer de 78 anos para homens e 85 para mulheres. Outros países que também merecem ser citados são: a Espanha com 21,8%, Portugal com 21,2% e os Estados Unidos com 16,3%.

O aumento da esperança de vida e os avanços da medicina têm permitido às pessoas maiores viverem mais anos e com melhor qualidade de vida e estas têm vindo a adquirir progressivamente uma importância cada vez maior na sociedade actual. Prevê-se que para cada pessoa com menos de 20 anos haja duas com mais de 60 anos, em 2026 (Génova e Linhares, 2000:76).

Todo este desenvolvimento demográfico destaca a importância da actividade física como promotora do bem-estar social, psíquico, social e económico.

O conceito de envelhecimento activo consagra a actividade física como o tratamento indispensável para um bom estado de saúde assente nos seguintes

objectivos: preventivo, manutenção, reabilitação e de recreação, promovendo a melhoria da qualidade de vida das pessoas maiores.

1.2. Situação Sócio Económica

A integração das pessoas maiores na sociedade actual encontra-se limitada nas oportunidades que esta lhes pode proporcionar. Existem uma série de factores Socio-económicos que preocupam as pessoas maiores quando chega o momento de se reformarem. As pensões, os bens móveis ou imóveis que possuem, o valor da própria reforma, tornam-se essenciais para a melhoria da sua qualidade de vida. As pessoas nestas idades pretendem tornar-se independentes no que respeita à sua própria família, bem como no que respeita à sociedade. É por demais importante depois da reforma as pessoas continuarem manter o nível de vida que anteriormente auferiam para não se sentirem diminuídas. As pessoas maiores mais preocupadas com a chegada da reforma são aquelas que anteriormente auferiam salários mais baixos uma vez que temem perder o nível de vida a que estavam habituadas enquanto trabalhadores. É o caso dos operários da construção civil, dos agricultores, dos trabalhadores da panificação, dos trabalhadores por conta de outrem com salários baixos, etc.

No entanto, embora as pessoas tenham a noção de que vão ganhar menos e até perder alguma capacidade financeira não as impede de quererem reformar-se, é o caso das pessoas sujeitas a trabalhos mais pesados. Estes são os que pretendem ir para a situação de reforma antecipada, em detrimento daqueles que na sua actividade ocupam cargos com uma boa posição hierárquica e auferem bons ordenados e possuem bons contactos sociais esses. Estes pretendem continuar a trabalhar para lá da idade da reforma.

As dificuldades económicas sentidas por muitos dos pensionistas na actualidade impõe muitas restrições na alimentação, vestuário e em tudo aquilo que anteriormente se podia considerar como necessário. Face à situação actual de escassez de dinheiro, o que resultava numa fonte de prazer tal como viagens,

idas de férias, jantares fora, idas ao café, etc., são obrigados a deixar de o fazer. São pequenas coisas que qualquer ser humano deve ter direito depois de tantos anos a trabalhar e que por estar reformado e pela sua pensão ser muito pequena se vê privado de fazer.

Não obstante da redução do dinheiro da reforma este não é o único medo que as pessoas reformadas têm, há autores que apontam outros tais como a falta de participação activa na sociedade. Estes factores têm uma influência mais negativa no processo de envelhecimento do que o próprio envelhecimento biológico. Segundo o autor Alex Comfort denomina «Envelhecimento-Sociógeno» o que significa dizer o papel que a sociedade impõe as pessoas quando estas atingem uma determinada idade cronológica. Nesse sentido, entende-se a idade da reforma como o momento que separa a etapa activa da vida da etapa inactiva. Esta maneira redutora de aferir a idade da reforma como o momento da inactividade é por demais redutora e desprovida de sentido, porque não é por se ser reformado que se deixa de ser activo mas sim, a forma de intervenção na sociedade que deixa de ser feita de obrigações laborais e passa a ser a fase de transição para outro tipo de actividades ou projectos que até então e fruto dos nossos compromissos não os podíamos realizar tais como acções de cariz social ou até mesmo projectos de investimento individual ou em sociedade ou simplesmente o ter direito a ocupar o tempo de maneira a proporcionar a sensação de bem-estar na sua plenitude.

Ao falarmos das pessoas maiores e da sua situação socio-económica tem que se fazer referência ao seu nível de vida em que um dos maiores indicadores é a qualidade da sua casa. Na avaliação que é feita verificasse se tem água, esgotos, electricidade, gás, aquecimento, instalações sanitárias, o número de quartos, cozinha, sala, hall, isolamento térmico e acústico, qualidade dos materiais utilizados, telefone, Internet, se esta situado em zona rural ou urbana, etc.

Um grande número de pessoas maiores que residem em meio rural e em casas com muitos anos, deterioradas, sem esgotos e com casas de banho em más condições e sem qualquer tipo de aquecimento, acessos em mau estado e muitas das vezes longe de todas as infra-estruturas básicas necessárias para proporcionar condições mínimas de vida em sociedade. Estas carências limitam os contactos

sociais e não favorecem as condições mínimas de conforto que as casas deve possuir. Por outro lado as pessoas maiores que vivem nas grandes cidades têm outro tipo de problemas para lá dos da conservação, higiene e segurança. Vivem em bairros antigos das cidades onde as ruas são estreitas e com fraca exposição solar favorecendo o aparecimento da humidade, sem elevadores e com degraus altos e com muitas escadas entre pisos e com muitos andares. Este tipo de barreiras arquitectónicas dificulta a saída de casa para a compra dos bens de primeira necessidade. O que dificulta a que tenham uma vida autónoma sem necessidade de ter que recorrer aos filhos ou aos seus entes mais chegados para a realização destas pequenas tarefas. É de referir ainda as dificuldades que tantas pessoas maiores das cidades e dos meios rurais possuem em comum para irem aos centros de saúde, hospitais, serviços da segurança social, bancos, seguradoras, etc. Todos estes serviços estão longe do domicílio e cheios de barreiras arquitectónicas a começar pelo meio de transporte público (autocarro ou táxi), as ruas deterioradas ou com sinalética indevidamente colocada, os postes de electricidade, os caixotes do lixo no meio dos passeios entre tantos outros. De referir ainda que os próprios locais onde são ministrados os cuidados de saúde não cumprem com todos os requisitos necessários no que respeita a eliminação total das barreiras arquitectónicas.

Leopoldo Salvarezza (1998) aponta que todo o homem é um ser social e que a sua psicologia deve entender-se sempre tendo em conta esta premissa. Devemos analisar a maneira como a sociedade encara a velhice e por outro lado como vivem as pessoas maiores com a velhice. A sociedade actual descrimina as pessoas maiores pelos simples factos de o serem. São vistos como pessoas em decadência, inúteis, doentes e portanto não são tidas em linha de conta pelas suas necessidades afectivas, económicas e sociais. O problema reside em que nenhum jovem ou adulto se imagina como será quando for uma pessoa maior. Simonne de Beauvoir (1970) disse “ Nós negamos a reconhecermo-nos no velho que seremos”. Não existe consciência social da evolução do homem, o qual impede que nos vamos preparando para o envelhecimento. As pessoas à medida que a idade aumenta não vêm a velhice como um estado positivo, eles próprios promovem o seu processo de auto marginalização.

A sociedade actual tão preocupada com o lucro máximo e com todos os chavões subjacentes à macro economia, às avaliações de competências, ao rigor, à ética eficiência, à eficácia e por demais palavras que apenas se traduzem em lucro máximo por parte das empresas e de alguns gestores de topo apenas servem para tornar a nossa sociedade altamente competitiva não oferecendo possibilidades, para que as pessoas que vão envelhecendo se sintam seguras nas actividades que desenvolvem, uma vez que ao diminuírem as suas capacidades geradoras de rendimento máximo se tornam menos produtivas e sujeitas ao despedimento ou a reforma antecipada, o que provoca um maior sentimento de insegurança e dificuldade em adaptar-se a novas situações.

Como afirma Salvarezza (1998),” O ser que envelhece deve fazer o dobro do esforço porque, ao contrario da criança ou do adulto, deve adaptar-se não somente ao meio se não a sua própria velhice”.

1.3. Estado de Saúde

A saúde é um dos elementos chave numa vida que se pretende que seja longa, satisfatória, dinâmica, harmoniosa e de sucesso, estes factores estão aglutinados numa só palavra Bem-estar.

Na velhice, um estado óptima de saúde pressupõe maior autonomia e a possibilidade de realizar uma vida sem depender dos outros para a realização das actividades da vida diária. A manutenção de um estado de saúde satisfatório é um dos principais objectivos e preocupações da população maior e da Gerontologia.

A esperança de vida ao nascer e a longevidade aumentou muito desde o início do século XX até aos nossos dias. Este aumento da esperança de vida deve-se à melhoria dos cuidados higiénica – sanitários e ao avanço da medicina.

R. Duocastella diz que «a duração da vida já não se trata de um artigo de luxo que só podem possuir os mais dotados, se não que está ao alcance da maioria.»

No entanto, o alargamento da longevidade leva a que apareçam outros tipos de demências muito mais incapacitantes e que até então eram residuais. O medo de perder algumas das suas performances físicas ou mentais e que lhes leve a sua autonomia é a sua grande preocupação uma vez que depender dos outros pode ser uma tarefa complicada uma vez que, a estrutura familiar pode estar reduzida só a pessoa maior. Os seus filhos vivem longe, as exigências do mercado de trabalho que não deixam tempo para cuidar dos seus entes queridos ou pura e simplesmente muitas das famílias deixam os seus progenitores numa situação de abandono e votados ao esquecimento.

Com o avançar dos anos o nosso organismo vai ter uma maior propensão para o aparecimento de doenças, no entanto não devemos associar a velhice à doença.

Segundo a OMS a saúde define-se como “bem-estar físico, psíquico e social que não exclui a presença da doença entendida como mal”.

A doença difere da infecção em que esta se refere ao processo em que altera a integridade do organismo humano e provoca sofrimento. O que faz sofrer têm uma dada realidade, enquanto que a doença ao contrário é o juízo de valor que se faz através de uma técnica própria que o médico utiliza para desencadear um acto médico conducente a propor uma dada terapêutica adequada.

A OMS define seis categorias para os seguintes actos e comportamentos fundamentais para a manutenção da vida e todo o ser humano enquanto ser social: a realização de actividades de cuidados pessoais e da vida diária, as caminhadas em volta do seu meio habitual; o exercício das ocupações habituais segundo a idade e o sexo; a orientação no tempo e no espaço; a manutenção das relações sociais; conseguir uma situação económica satisfatória através do trabalho ou outros rendimentos. A diminuição ou a falta de uma ou várias destas seis dimensões tornam desvantajosa a situação das pessoas maiores em comparação com o resto da população.

A desvantagem social resulta de uma conjugação de dois grupos de elementos: uma parte os factores de natureza interna e as suas limitações na

actividade e a outra, os factores de natureza externa, unidos ao meio físico e social ou a uma situação que põe o individuo na impossibilidade de actuar. Uma situação de desvantagem aparece quando a pessoa maior é confrontado com uma ou várias situações hostis e que não consegue ultrapassa-las.

A dependência é uma característica normal de todo o indivíduo que vive em sociedade. A dependência torna-se efectiva quando impõe uma ajuda sistemática, para realizar actos indispensáveis da vida diária tais como (levantar-se, lavar-se, alimentar-se, ...). Assim como para realizar actos de cariz social tais como participação em movimentos de voluntariado, ONG, associações diversas de carácter social, recreativo ou cultural, ...). O conceito de dependência é muito utilizado para avaliar os resultados ou a capacidade das pessoas em realizar certas funções físicas, mentais, comportamentais, ou actividades da vida diária. A dependência é definida pelas limitações, sem se preocupar com a sua interacção com o meio envolvente. A procura da independência consiste em interessar-se pelos factores de natureza social, física e afectivos unidos ao meio envolvente e com vontade de se tratar em situações de desvantagem.

A autonomia é o direito que a pessoa têm para determinar livremente regras as quais se submete. O conceito de autonomia opõe-se ao conceito de dependência e por sua vez a falta de autonomia representa a dependência e a falta de capacidade para realizar as tarefas do dia a dia. O termo autonomia está associado à liberdade de decisão, de acção, de escolha das pessoas, etc

Independentemente da idade que possamos ter, todos gostamos de ser independentes e de não ter necessidade de ajuda dos demais para pequenas coisas do nosso quotidiano, no entanto à medida que a idade avança as hipótese de manter intactas as nossas capacidades diminuem. As doenças aumentam e pouco a pouco limitam a actividade normal das pessoas. Situações rotineiras como levantar, tomar banho, comer, passear, podem converter-se em situações difíceis de concretizar se não tivermos a ajuda de outras pessoas. É a partir das idades mais avançadas muito próximo dos 80 anos onde se torna difícil executar sozinho todas as actividades do dia a dia nomeadamente no respeito aos

cuidados básicos de higiene, determinadas tarefas domésticas necessitam com frequência de apoio de outra pessoa para as realizar.

É muito importante nesta fase as pessoas possuírem uma casa com possibilidades de adaptação às necessidades individuais de cada pessoa maior de forma a responder eficazmente a todas as suas limitações e a proporcionar os apoios de maneira a minorar as desvantagens as quais as pessoas estão sujeitos. As doenças que afectam mais a população maior são a hipertensão, a diabetes, colesterol, as doenças cardiovasculares, e a bronquite. Se a estas juntarmos as doenças degenerativos tumores e as neurológicas acidentem vasculares cerebrais, Parkinson e outras demências (alzheimer).

Quando a doença se torna presente e independentemente da sua natureza existem factores que determinam que esta seja entendida pela pessoa de uma ou de outra maneira dependendo das variáveis pessoais, sócio – económicas, residenciais, etc. O nível de estudos parece ser a variável que mais negativamente influencia na avaliação da doença. Aqueles que possuem uma baixa escolaridade consideram pior o seu estado de saúde do que aqueles que têm um nível de estudos universitários. Da mesma maneira aqueles que pertencem a um estrato social mais elevado dão mais valor ao seu estado de saúde em comparação com os que têm uma estratificação social inferior e vão muito mais aos especialistas. É de referir ainda que os que vivem sozinhos têm maior dificuldade em perceber o seu real estado de saúde. Podemos dizer que aqueles que vivem sozinhos valorizam mais negativamente o seu estado de saúde do que aqueles que vivem com alguém.

O aumento da esperança de vida acompanha os aumentos dos cuidados de higiene e de saúde, sobretudo no que se refere aos centros e saúde, urgência e à permanência no hospital e à evolução da investigação na área da saúde que tantos avanços têm registado ao longo das últimas décadas no intuito de encontrar mais rapidamente princípios activos que permitem combater eficazmente patologias que até então eram impossíveis de combater. Os hábitos de vida saudável e o exercício físico regular assim como um acompanhamento

médico regular, são a chave para a melhoria da qualidade da saúde nos nossos dias.

Nível de Escolaridade

Sabendo que as pessoas maiores em geral têm um baixo nível de instrução, devido as fracas condições económico ou sociais, da classe reinante e em que as pessoas tinham que trabalhar muito cedo na agricultura para garantirem a sua subsistência e para ganharem dinheiro para o sustento da casa onde os agregados familiares eram enormes e onde a fome e a miséria reinava. Por conseguinte, o número de pessoas que carecem de estudos ou que só conseguiram alcançar o ensino primário era o reinante. Havia muito analfabetismo principalmente nas mulheres uma vez que, estas até a bem poucas décadas eram o garante da educação dos filhos e desenvolviam trabalhos na agricultura ou de costura e outro tipo de actividades que pudessem ser executadas próximo de casa. As pessoas maiores, em meados do século XX, eram muito poucas.

O nível educativo das pessoas era um indicador muito importante para planificar as actividades de ócio e tempo livre. A fraca bagagem cultural que disponham limitava o acesso as actividades de cariz cultural e lúdico de que dispunha a sociedade. Os baixos níveis de escolaridade dificultam a realizam de actividades culturais ou recreativas e ao mesmo tempo causam uma limitação para a própria gestão da vida em sociedade.

Nas últimas décadas e fruto da revolução industrial e da própria evolução das tecnologias de informação e comunicação e com o aparecimento da Internet, a comunicação global ficou à distância de um click, tornando-se numa verdadeira revolução digital.

Na actualidade, fruto de um maior incentivo para que as (os) alunas (os) estudem e a um investimento na área da Educação que embora não seja o desejável, obriga a escolarização dos alunos e a sua permanência na escola até completar o 9º ano ou a perfazer os dezasseis anos de idade, prevê-se que o

baixo nível escolaridade da população maior estará substancialmente reduzido nas próximas gerações o que se irá traduzir numa população mais preparada culturalmente mais exigentes e à qual os governos e as suas políticas devem dar uma resposta efectiva.

Na procura de soluções ajustadas às reais necessidades de uma sociedade moderna cultural, social e economicamente será capaz de criar sinergias positivas em busca de respostas pró – activas no desenvolvimento de uma educação ao acesso de Todos.

1.5. Estilos de Vida

Na actualidade o termo «Estilos de Vida», é um termo bastante utilizado não só nas pessoas maiores mas também no resto da população que deve manter um estilo de vida saudável.

A prática de actividades de ócio e tempo livre estão condicionadas ao nível económico, social e cultural das pessoas e as actividades que estas já realizavam antes de se reformarem. Um dos problemas das pessoas na situação de aposentados é a perda dos seus contactos sociais. As pessoas maiores chegadas a uma situação destas devem procurar reestruturar a sua rede de contactos e a forma como encaram a própria situação de aposentados. Para isso necessitam do apoio da família, dos amigos mais próximos e de uma rede social dinâmica que partilhe com eles os seus sucessos, angústias e fracassos, porque só uma rede social forte e coesa pode promover os apoios necessários para responder com determinação aos desafios futuros.

Alguns estudos demonstram que as novas relações sociais das pessoas aposentadas serão fortes, moderadas ou fracas de acordo com tudo aquilo que elas conseguiram capitalizar na sua vida profissional. Significa que, todos os que mantêm uma vida social intensa e participam activamente nas actividades realizadas no meio envolvente estão melhor preparados para fazer face ao período da aposentação. Se não vejamos, os que participam nas associações de bairro, mantêm uma intensa actividade através dos contactos que fazem directa

ou indirectamente com as pessoas ou através dos próprios contactos que lhes proporcionam as redes associativas. Os que optam por uma postura mais reivindicativa por exemplo, os que participam em movimentos de cidadãos em defesa desta ou daquela causa ou em partidos políticos, têm como finalidade a defesa das suas causas e a intervenção política tem sempre o pressuposto de fazer ouvir as suas reivindicações e as suas ideias de forma a influenciar os políticos e as políticas para as suas causas. Por último estão aqueles que aproveitam o momento da aposentação para se dedicarem mais a família e as relações familiares como por exemplo, ajudar os filhos nas mais diversas situações, incluindo todo o apoio de recta guarda que tão importante é para os filhos quer para cuidar dos netos, ou ajudar monetariamente quando podem nesta ou naquela dificuldade que os filhos, podem sentir ou visitar aquele ente querido que até vive longe e aproveitam este momento para os visitar com maior tranquilidade e até permanecer mais tempo.

As relações que desenvolvemos na rede profissional tendem a desaparecer na aposentação o que torna a pessoa mais fechada consigo própria tornando-se um espectador passivo que se refugia nos meios de comunicação de massas como suporte para preencher o tempo. Outros há que, fruto das suas parcas reformas e de redes sociais desestruturadas, têm maior dificuldade em se reorganizar o que provoca sentimentos de incapacidade para ultrapassar os obstáculos da vida.

As atitudes que as pessoas maiores adoptam dependem da sua personalidade dos seus recursos económicos, materiais, culturais, do seu estado de saúde e da sua rede familiar e de amigos com quem ele pode contar sempre que necessite.

A maioria das pessoas aposentadas passa a maior parte do tempo a ver televisão, e a ouvir rádio. A minoria ocupa a maior parte do tempo a realizar actividades desportivas e de cariz cultural como assistir a espectáculos ou manifestações culturais. Também são muito poucos os que participam em acções de voluntariado. No meio, ficam aqueles que fazem as tarefas da vida diária e fazem pequenos passeios, vão fazer compras e tratar de assuntos diversos.

Os estilos de vida estão influenciados pelas variáveis sexo, idade, estrato social, contexto social, boa rede de cuidados de saúde entre outros. Os homens são mais propensos a saídas e vão mais aos cafés, bares e futebol do que as mulheres que dedicam mais tempo as tarefas domésticas, leitura, etc.

À medida que a idade avança está provado que a frequência com que se realizam estas actividades diminui e que, o lugar onde vivem pode condicionar a realização de certas actividades como por exemplo fazer recados viajar ou simplesmente jogar às cartas.

O estrato social que as pessoas ocupam influencia as suas actividades de ócio e tempo livre. Por exemplo, as pessoas com um elevado nível de estudos e com uma situação económica e social mais confortável, têm mais hábitos de leitura, culturais, do que aqueles com escassos recursos económico e associados a um baixo nível de escolaridade e com uma rede social reduzida. As ofertas culturais devem ser ajustadas às realidades acima transcritas e procurar aglutinar todas as expectativas preconizadas por cada uma delas.

Temos presente a importância que têm as actividades realizadas antes da aposentação que determinam em boa medida o prolongamento das mesmas e, é possível que aquelas actividades que não conseguimos realizar, por falta de tempo, as possamos realizar agora. No entanto, é reduzido o número de pessoas que optam por esta possibilidade devido, principalmente, à uma falta de estímulos para as realizar ou devido às inércias adquiridas no passado ou ainda devido à perda de capacidades físicas.

À alguns anos atrás as pessoas maiores terminavam os seus dias na casa dos filhos ou em lares sem o mínimo de condições. Na actualidade tenta-se manter as pessoas no seu domicílio, ajudando-os pondo à sua disposição o apoio domiciliário, alojamento temporário em residências assistidas para recuperarem de pequenas cirurgias ou de pequenas doenças e quando estão restabelecidas do seu estado de saúde voltam para casa, ou passam o dia nos centros de dia e vão dormir às suas casa à noite ou o contrário.

As pessoas depois de tantos e árduos anos a trabalhar, a maior parte deles sem férias, chegavam a esta fase da vida cansados, sem ânimo, sem expectativas e apáticas. Não tinham quaisquer expectativas quanto ao futuro, poucos eram os que davam sinais de dinamismo e criatividade e tinham vontade de continuar a ser participantes activos.

A associação da velhice com a doença e a falta de capacidade para continuar a fazer coisas como até então, demonstra uma distorção da realidade uma vez que a pessoa maior pode continuar a participar com empenho e dedicação nos projectos em que se envolva, desde que o seu estado de saúde seja o permita.

Os juízos negativos que se têm formulado das pessoas maiores ao longo do tempo, pouco a pouco vão-se tornando desprovidos de sentido, uma vez que estas pessoas, quando motivadas e acarinhadas, são uma mais valia para a troca de experiências e de saber acumulado.

A prática do saber fazer pode tornar-se num impulso motivador para as gerações mais jovens e para que estas entendam que ser velho não é sinónimo de ser inútil mas sim, de que se tem muita experiência acumulada. É sinónimo de uma vida repleta de coisas que correram bem e outras que correram menos bem.

2. Saúde e bem – estar em pessoas maiores

2.1 Saúde e Envelhecimento

A sociedade actual confronta-se com uma população com elevada percentagem de envelhecimento, o que vai obrigar a uma planificação cuidada entre governos e instituições quer do sector público quer do privado, para que o sistema previdência não se desmorone e para que os cuidados de saúde sejam de qualidade e de acesso a todos.

O enfoque que se tem dado a conceitos como: educação para a saúde, saúde comunitária, promoção de estilos de vida saudável,..), traduz o desenvolvimento alcançado não só pelas ciências médicas assim como o de outras ciências relacionadas com o estudo do comportamento humano.

Os novos conceitos que emergiram em volta da temática saúde, situam a prevenção a promoção e a aprendizagem da mesma, para lá dos actos médicos realizados por estes profissionais.

A saúde é um amplo contexto de interacções sociais, culturais educacionais e de aprendizagem, ...), com o objectivo de modificar hábitos maus e promover os comportamentos saudáveis.

Lehr (1998), considera “a sobrevalorização das energias psíquica e física, como uma das mais importantes tarefas da vida que enfrenta o homem na meia-idade, esta etapa pode causar conflitos na caminhada para a velhice”.

As pessoas maiores devem assumir e apresentar nos anos antes de chegar a velhice ou mesmo na velhice, uma nova escala de valores, para conseguirem uma auto-valorização, não tanto ao nível de certas faculdades corporais, mas mais ao nível das atitudes psíquicas e sociais.

De acordo com alguns estudos sobre o tema saúde e envelhecimento demonstram que aquelas pessoas que em idades mais jovens manifestam uma fixação pelas alterações do seu corpo e cujos pensamentos estão centrados no seu estado de estética corporal limitam o seu estado vital. Por outro lado, os que se transcendem do meramente corpóreo e que apesar das suas limitações físicas se preocupam com outros valores que não os meramente corpóreos, sentem maior satisfação com as suas relações humanas e sociais. Estes estão melhor preparados para ultrapassar o seu estado vital.

Nas etapas prévias à velhice devemos ter uma saudável relação com as alterações próprias do nosso estado de saúde para podermos fazer uma retrospecção salutar de todo o nosso processo de envelhecimento. Devemos reestruturar os valores e competências dominantes e adoptar novos modelos e estratégias que nos permitam compensar desde o estado psíquico, social, corporal, ...), e viver a vida de acordo com as nossas limitações e não de acordo com aquilo que conseguimos realizar no passado.

O exercício físico alcança cada vez mais uma relevância muito importante na prevenção e manutenção do estado de saúde, sendo um dos principais indicadores chave para promoção de comportamentos saudáveis.

2.2 Educação para a Saúde

O conceito actual de saúde deve ser dinâmico e em permanente mudança e emerge da relação entre o organismo e o ambiente e onde o modo como o homem se situa no seu contexto social é de vital importância para conseguir o bem-estar em toda a sua plenitude. De acordo com as regras existentes no contexto social o homem optará por um determinado estilo de vida, com o qual as suas aspirações e motivações e interesses estejam representados de uma ou outra maneira mais ou menos próxima do seu conceito de saúde. Daí que, todas estas circunstâncias se tornam tão ou mais importantes que os factores estritamente biológicos no que respeita ao conceito saúde.

Matarazzo (1980) define o conceito de saúde como “um campo interdisciplinar cujo fim é a promoção daquela filosofia da saúde, que estimula a responsabilização individual face à aplicação do conhecimento e técnicas derivadas das ciências biomédicas, que conduzem à prevenção de doenças e disfunções e para a manutenção da saúde através da iniciativa pessoal e de actividades sociais”. Esta definição desprende-se da responsabilidade individual nos hábitos pessoais e estilos de vida que propiciam os factores de risco vinculados a cada organismo humano.

Polaino Lorente (1987) afirma que “a melhoria qualitativa e quantitativa da saúde humana hoje não se centra na luta contra a natureza mas sim nas modificações da conduta e nas variáveis sócio – culturais”.

Hoje em dia atribui-se especial importância às atribuições e atitudes que as pessoas têm perante a sua saúde e ao modo como estas controlam a sua conduta e na percepção que têm dos valores que devem constar para uma boa saúde, assim como a capacidade para o auto cuidado e para a promoção da saúde comportamental.

Existe na actualidade uma nova cultura em volta dos temas relacionados com as pessoas maiores. Hoje existem múltiplos programas de intervenção psico-educativos que se iniciam nos níveis mais baixos da escolaridade e que os acompanha até ao ensino secundário e que abordam as várias temáticas tratadas

nos temas de educação para a saúde, estando mesmo incluída nos programas escolares ou tratados através das áreas curriculares não disciplinares.

A promoção para a saúde pretende sensibilizar os indivíduos, as organizações e as diversas comunidades para comportamentos que favoreçam o desenvolvimento e o aumento da sua bagagem cultural.

“A saúde e a doença não são acontecimentos que ocorrem na esfera privada da vida pessoal de cada indivíduo. A qualidade de vida, o cuidado e a promoção da saúde, prevenção reabilitação e a morte acontecem num denso tecido social e ecológico no qual decorre a história pessoal”. (Costa Lopez, 1989)

O modelo de promoção da saúde centra-se em contextos de educação direccionados para a família, escola e comunidade, onde os programas respondem ao princípio que refere que as pessoas melhoram os seus conhecimentos, habilidades e atitudes devido a ela.

San Martin e Pastor (1984) referem que a saúde comunitária é a estratégia que trata de aplicar os programas de saúde pública nos diversos locais da comunidade. Os autores definem como o melhoramento paulatino das condições de vida e do nível de saúde da comunidade e mediante actividades integradas e planificadas de protecção e promoção da saúde, prevenção cura de doenças, incluindo a reabilitação e a readaptação social como favoráveis da comunidade e da saúde em particular, contando para isso com o consentimento e apoio de toda a comunidade.

O conceito saúde comunitária leva a planeamentos interdisciplinares que giram em torno da denominada psicologia comunitária, que intervém no campo da saúde, mediante o modelo de competência. Este modelo, ao contrário daqueles que se centram na doença, preocupa-se mais com aquilo que as pessoas têm para aprender e a enfrentar os problemas e põe o enfoque na capacidade que a comunidade tem para assumir o compromisso de vigiar e cuidar da saúde.

Este modelo propõe diversos tipos de intervenção para serem aplicados a diferentes grupos de risco e pelas suas características peculiares em vários

momentos do ciclo vital (desde a materno Infantil até a promoção da saúde nas pessoas maiores).

Educar para a saúde é a finalidade prioritária para desenvolver comportamentos e estilos de vida saudáveis assim como, mudar comportamentos que dificultem o alcance da saúde e promovam a doença.

Os programas de educação para a saúde que se centram apenas na transmissão de informação já foram abandonados em múltiplos contextos inclusive no âmbito educativo pela ineficácia dos seus resultados.

A preocupação maior dos educadores para a saúde na actualidade é como conseguir que as pessoas em particular e no contexto da comunidade no geral, adoptem comportamentos facilitadores da promoção da saúde.

A maior parte das definições de educação para a saúde, têm implícitos objectivos de promoção da saúde como os que a seguir se enumeram:

- Desenvolver hábitos e costumes sãos nas pessoas;
- Modificar comportamentos quando possuem hábitos e costumes sociais que são impróprios e perigosos para a saúde;
- Promover aqueles factores externos ao indivíduo influem negativamente no seu estado de saúde:
- Conseguir que as pessoas e grupos organizados da comunidade aceitem a saúde como um valor fundamental.

A sociedade organizada tem que assumir o controlo da sua saúde o que pressupõe uma dupla responsabilidade politica e cultural. Politica quanto a descentralização da tomada de decisões e cultural porque implica modificações de atitudes comportamentos com respeito a saúde.

Os dois reptos aos quais a saúde e a cultura têm que fazer frente são em primeiro lugar mudar a concepção medicada e individualista da saúde. Uma comunidade medicada tende a delegar as suas responsabilidades respeitantes à saúde nos seus técnicos de saúde (médicos, enfermeiros, farmacêuticos, ...) e a não questionarem as condições de vida que as afectam e maltratam a sua saúde.

Em segundo lugar mudar os estilos de vida e a redistribuição dos cuidados de saúde pressupõe uma mudança séria nas etapas de implementação de um modelo de competência sério.

Os objectivos de uma educação para a saúde pressupõe conhecer bem quais as metas que pretende atingir cada pessoa na aquisição e na mudança de condutas, que tipo de conhecimento necessita para tomar decisões racionais, relativas aos comportamentos que afectam a sua saúde, e compreender de uma vez por todas o que são comportamentos saudáveis.

2.3 Comportamentos saudáveis

Mc. Aliester (1981) definiu comportamento saudável como “qualquer acção que influi na probabilidade de consequências físicas e fisiológicas imediatas e que a longo prazo afectam o bem-estar físico e a longevidade. Estes comportamentos podem promover ou impedir o funcionamento humano óptimo e gratificante”.

Por outro lado, várias investigações epidemiológicas identificaram grande variedade de comportamentos saudáveis, que se constitui em indicadores de saúde, incluídos em programas multidisciplinares e aplicados a grupos diferentes daqueles para os quais o programa foi elaborado o que pode levar à distorção dos resultados e à ineficácia das medidas preconizadas.

Algumas das características que devem conter os comportamento saudáveis:

- O exercício físico regular e adequado às características individuais de cada pessoa, beneficia o controle de peso, prevenção de doenças coronárias, normalização dos lípidos e dos hidratos de carbono, contribui ainda para a manutenção da massa óssea e ao funcionamento muscular. Sime (1984) diz que “a evidência empírica que sugerem os benefícios psicológicos do exercício físico contribui para uma maior estabilidade emocional e melhorar o auto conceito. Sendo também indicado para as patologias de depressão e índices altos de ansiedade”.

O conhecimento que se tem de que o exercício físico em qualquer etapa do ciclo e vida, mas mais na adolescência e na velhice é considerado como um dos indicadores mais importantes na promoção do conceito de saúde;

- Práticas nutricionais adequadas as suas necessidades específicas;
- Comportamentos de segurança no trabalho evitando riscos de acidentes e mortes no trabalho e conseguir uma mudança nos comportamentos que impliquem algum tipo de risco;
- Reduzir ou acabar com o consumo de drogas, álcool, tabaco, tranquilizantes e todo o tipo de substâncias que provoquem desajustes físicos psíquicos e sociais;
- Práticas adequadas de higiene desenvolvendo programas de saúde bucal, prevenção e controle de doenças, comer alimentos de qualidade e em condições de higiene, tratamento dos vários tipo de lixos residuais em locais adequados, ...);
- Promover comportamentos de auto observação na detecção de qualquer tipo de amostra ou sintoma que encubra algum tipo de problema. A auto-observação em todos os estádios do nosso desenvolvimento é por demais importante para o auto cuidado em saúde;
- Estilos de vida promotores do stress são característicos de pessoas que tem muita ambição e tentam viver a vida com muita intensidade e com muita rapidez, querem sempre mais e mais nunca estão satisfeitos com os feitos alcançados procurando sempre novas metas em vez de desfrutarem do sucesso ainda que por pouco tempo. As pessoas têm que modificar este tipo de comportamentos através de técnicas de modificação do tipo de condutas e utilizar práticas relaxamento para minimizar os níveis de stress;
- Desenvolver competências para estabelecer relações sociais e de resolução de problemas inter pessoais para isso utilizam programas de treino de habilidades sociais e de resolução de conflitos;
- Adopção de comportamentos adequados no manuseamento de situações especiais que podem ter um forte impacto sobre os estados de saúde e

doença das pessoas. Deve proporcionar uma cultura para a saúde e deveriam implementar-se programas compreensivos específicos para situações vitais tais como: paternidade e a maternidade, casamento, viuvez, divórcio, aposentação, ...), para que as pessoas possam enfrentar estas situações novas de uma maneira mais natural.

Todas as características atrás esplanadas são indicadores de comportamentos saudáveis com o objectivo de que este processo de ensino/aprendizagem de uma educação para a saúde, deve ter em linha de conta para uma velhice que se pretende de qualidade.

2.4. Novos desenvolvimentos em saúde comunitária

Os especialistas em saúde pública coincidem em dizer que não se deve tratar as pessoas só quando estas padecem de algum tipo de dor ou de doença, mas sim o de desenvolver hábitos saudáveis ao longo de todo o ciclo vital.

Os novos desenvolvimentos em saúde comunitária devem ter em conta os seguintes pressupostos:

- Optimizar as destrezas, habilidades e recursos pessoais das pessoas, com atenção especial para os sectores da população que pela suas características oferecem maior vulnerabilidade. E deve-se zelar para que as pessoas sejam competentes na prevenção dos cuidados de saúde;
- Maximizar as redes e sistemas de apoio natural em função dos ajustes necessários para promover os cuidados de saúde individual e da comunidade;
- Melhorar os recursos profissionais tornando-os mais competentes de forma a torná-los acessíveis a todos;
- Prevenir o começo de condutas específicas de inadaptação a uma situação vital específica e facilitar o desenvolvimento e ajuste pessoal;
- Assegurar a população de alto risco e não sucumbir perante as circunstâncias e condições desfavoráveis e não desejadas;

- Ajudar os indivíduos a ultrapassar e a enfrentar as transições de desenvolvimento das circunstâncias problemáticas da vida;
- Promover comportamentos que facilitem a promoção de hábitos de saudáveis;
- Desenvolver programas dirigidos as crianças em idade pré – escolar para resolver problemas no seu ingresso na escola em áreas como as da segurança, educação, saúde, higiene, sociais, culturais e recreativas e de ocupação dos tempos livres;
- Incentivar programas de estimulação precoce em crianças com quaisquer tipos de limitações no seu desenvolvimento cognitivo, motor ou sensorial;
- Ajudar as pessoas a enfrentar as transições próprias do desenvolvimento humano e das situações problemáticas que a nossa evolução acarreta;
- Manter apoios psicossociais mediante uma adequada restrição das funções sociais e de desenvolvimento de programas de atitudes sociais a fim de ajudar a restabelecer novos contactos;
- Organizar programas de auto cuidado e actividades próprias da vida diária (comer, vestir, dormir, lavar, comprar, contactar com parentes e amigos, ...);
- Desenvolver hábitos para manter a sua saúde (controle da obesidade, medicamentos, diabetes, ...);
- Os programas de exercício físico são um indicador chave nos programas de promoção de saúde no estágio da velhice e a participação das pessoas maiores em programas de actividade corporal, constituem um dos meios profilácticos de combate as doenças físico, psíquico, sociais.

3. Alimentação em pessoas maiores

3.1. Necessidades nutricionais na terceira idade

Ao chegar aos 65 anos, não implica que se tenha que fazer uma dieta especial, as pessoas maiores que têm realizado uma actividade física regular encontram-se num bom estado de saúde.

As necessidades individuais de alguns nutrientes podem ser tão variáveis como em idades mais jovens. Existem conceitos básicos de alimentação em pessoas maiores, alguns factores que podem afectar a nutrição, assim como conselhos gerais sobre a dieta mais correcta para esta idade e algumas situações especiais.

Os governos de distintos países formularam recomendações sobre a alimentação para as diferentes etapas da vida. A maioria dos alimentos não faz grande diferença entre o aconselhado aos jovens e aos adultos. Passemos então a analisar algumas das qualidades dos nutrientes que ingerimos e a sua importância nas necessidades nutricionais nas pessoas maiores:

Valor energético e calorias – As calorias são a unidade de energia proporcionada ao corpo pelos alimentos que consumimos. Esta energia é necessária para manter as funções do nosso corpo como comer, irrigar e alimentar os órgãos, correr, saltar, trabalhar, brincar, respirar, ...).

Em geral considera-se que as pessoas maiores necessitam de menos energia, porque à uma perda de tecido muscular que necessita de energia e por uma redução da actividade física.

Proteínas – As proteínas dos alimentos proporcionam os aminoácidos essenciais para manter e reparar os tecidos do corpo. A quantidade de proteínas necessárias é igual ao consumido nas idades mais jovens. As proteínas são provenientes da carne, aves, enchidos, peixe, leite e produtos lácteos e também de fontes vegetais como o pão, cereais, legumes e batatas, ...).

Gorduras – Estas proporcionam energia para lá de certas vitaminas e servem para dar sabor a comida e satisfazer o apetite.

As fontes animais de gordura são o queijo, manteiga, leite, natas, carnes de porco, vaca, vitela e enchidos, doces, de origem vegetal a soja, azeite de oliva, soja girassol, margarinas e frutos secos,...). Na actualidade fala-se da relação entre o consumo excessivo de gordura especialmente a de origem animal /saturada e os problemas de colesterol e arteriosclerose. Por conseguinte a que vigiar a quantidade e tipo de gordura na alimentação.

Hidratos de Carbono – São a nossa fonte principal de energia e encontram em alimentos como o arroz, pão, cereais, massas, legumes, mel, bolachas, gelados, bebidas açucaradas, pasteis, caramelos ...).No entanto o excesso de hidratos de carbono especialmente dos açúcares podem converter-se em gorduras para o corpo e levar ao excesso de peso. Os Hidratos de carbono proporcionam mais de 50% das calorias necessárias para a dieta diária. Um grama de hidratos de carbono equivale a 4 calorias.

Vitaminas – tornam-se essenciais para certas funções reguladoras do corpo humano como a função dos olhos da pele, estrutura dos ossos e do sangue e para a produção energia no corpo.

As vitaminas encontram-se numa grande variedade de alimentos tanto de origem animal como vegetal.

Minerais – Os minerais como o cálcio, ferro, fósforo, zinco,...), São substâncias essenciais na estrutura de certos tecidos do corpo e nas funções celulares. Da mesma forma que as vitaminas os minerais encontram-se em grande variedade de alimentos.

Fibra – A parte dos alimentos de origem vegetal que o corpo não digere, criam um volume no intestino que o faz trabalhar para evacuar.

As fibras encontram-se nos cereais integrais, cereais com fibra, legumes, arroz integral, frutas e verduras e frutos secos, ...)

Água – Cerca de dois terços do peso do corpo é constituído por sendo esta essencial para o funcionamento do nosso organismo, ajudando a dissolver e a digerir e dissolver os alimentos e a eliminar substâncias tóxicas. Devemos ingerir cerca de dois litros de água por dia ou directamente ou através dos sumos, leite, chá, sopas, ...)

3.2. Problemas com a alimentação na terceira idade

A alimentação nas pessoas maiores pode ser deficitária devido a vários factores dos quais destacamos os seguintes:

- A perda de dentes e a utilização de dentes postiços pode reduzir a capacidade e o desejo de mastigar certos alimentos como a carne e o peixe;
- A redução nas secreções do estômago e intestino torna a digestão difícil e mais longa;
- Diminuição da sensação de gosto e de sede pode influir sobre o apetite e a capacidade de saber quando necessita beber;
- Dispor de menos capacidade económica ou física para poder comprar os alimentos necessários para a sua alimentação como o fazia anteriormente;
- As mudanças verificadas na vida das pessoas e a solidão pode levar a que as pessoas não comam correctamente e passem com qualquer coisa;
- Desconhecimento dos alimentos que devem estar presentes numa alimentação correcta;

Estes factores atrás enumerados podem conduzir ou eliminar um ou mais grupos de alimentos da alimentação, colocando em risco o desenvolvimento de uma má nutrição, perda de saúde e de actividade.

Diferentes estudos têm demonstrado que muita gente maior tende a comer menos peixe, carne, frutas, verduras frescas, preferindo produtos açucarados e alimentos que necessitem de pouca preparação como os enchidos. Este tipo de

alimentação provoca insuficiência em fibras, vitaminas B, C e D e de minerais como o ferro e zinco.

3.3. Recomendações sobre a melhor maneira de se alimentar

Os produtos lácteos são alimentos muito importantes nas pessoas maiores porque contêm proteínas, cálcio, fósforo e vitaminas (A, D e B2). É muito importante beber no mínimo 2 copos de leite diários simples ou misturado com café, cevada, chocolate ou através de sobremesas, natas, iogurte ou misturado na confecção de vários pratos de culinária.

O leite pode tornar-se num excelente nutriente, excepto quando temos que vigiar a quantidade de gordura a ingerir ou devido a problemas de digestão.

O queijo também é bastante nutritivo desde o mais barato até ao mais caro. É aconselhável o queijo com pouca gordura, fácil de mastigar e de digestão nas idades mais avançadas. O queijo pode ainda ser ingerido através da confecção de vários pratos ou como sobremesa requeijão com abóbora, queijo com marmelada cheesecake, etc).

A carne o peixe e os ovos são alimentos ricos em proteínas, minerais, como o cálcio o ferro o zinco, ácido fólico e vitamina B12.

Em idades avançadas é importante evitar as carnes vermelhas e os enchidos, por serem de difícil ingestão e digestão e por serem nocivas para a saúde. São mais aconselhadas as carnes brancas como a galinha, peru,...), devido as dificuldades de mastigação das carnes estas devem ser ingeridas como hambúrguer, salsicha, carne picada, almôndegas, croquetes, ...).

O peixe é um alimento bastante nutritivo tanto fresco como congelado, devendo-se evitar os que têm muitas espinhas como filetes de atum, a pescada, os lombinhos de tamboril, os rissóis, as empadas de bacalhau, ...).

O cozinhado deve ser pouco elaborado, com pouco azeite, poucos condimentados e de fácil digestão.

Os ovos têm um excelente valor nutricional e ainda o seu preço é económico e são de fácil digestão, no caso das pessoas maiores estas podem comer até 4 por semana de diferentes formas quer cozidos, fritos, omeletas, em pudins ou em batidos, ...)

Féculas e Cereais – O pão é um bom alimento mas em pessoas maiores é melhor ingeri-lo como integral.

Os legumes devem fazer parte da alimentação diária sem abusar, pelo seu conteúdo de fibra, já que o excesso pode produzir fermentações provocando problemas intestinais e o inchaço da barriga. Por isso é melhor ingeri-los em puré ou misturas com outros cereais.

A batata é de muita utilidade na alimentação devido ao seu baixo custo e por ser de fácil digestão e preparação e devido as variadas formas de preparação como puré, batata assada, frita ou misturada com ovo para obter um maior valor energético.

É muito importante o consumo de arroz e de outros cereais como o macarrão, esparguete, sopa de massas, fécula da raiz da mandioca e devem ser preparados com pouca gordura e sal.

É muito importante não consumir demasiado açúcar ou alimentos adocicados, já que tem um fraco valor nutritivo e fazem muito mal aos dentes.

Frutas e Verduras – Estes alimentos são importantes na nossa alimentação porque são ricos em vitaminas e fibras. As saladas de tomate, alface e cebola devem ser cortadas em bocados pequenos, uma vez que se torna a sua mastigação mais fácil e devendo ser a sua confeccionado como cozido ou no forno.

A variedade da fruta é importante na alimentação diária nomeadamente a laranja, tangerina dada a sua riqueza em vitamina C e podem ser ingeridas de várias formas inclusivamente através de sumos.

Gorduras – É melhor evitar o consumo de excessivo de gorduras, uma vez que as mesmas devem ser consumidas com moderação nomeadamente fritos,

enchidos, queijos, ...). Recomenda-se o consumo de azeite cru por ser de fácil digestão e o consumo de margarina vegetal pela sua riqueza em vitaminas.

Álcool – Não tem valor nutritivo embora seja calórico e poder ajudar a estimular o apetite, deve tomar-se em quantidade moderada, não podendo ultrapassar um copo pequeno de vinho ao almoço e jantar.

Sal – O sal não se deve suprimir da comida a não ser que seja por indicação médica. É importante substituir o sal por outras especiarias e ervas de maneira a evitar a perda de apetite das pessoas maiores por comidas insosso e pouco apetitosos.

Alguns tipos de Dieta utilizado para algumas situações tais como:

Peso Excessivo/ obesidade – O excesso de peso e a obesidade comportam riscos para as pessoas maiores, como o aumento do colesterol, intolerância aos açúcares, problemas cardiovasculares, respiratória dificuldade de locomoção, ...).

Conselhos dietéticos gerais:

- Consumir uma dieta variada que incluía todos os grupos alimentar básicos e em quantidades adequadas para permitir uma redução de peso lenta e constante e uma mudança nos hábitos alimentares;
- Evitar os açúcares e produtos açucarados como as bolachas bombons, marmeladas, compotas, ...). Substituir os açúcares por adoçantes artificiais como a sacarina;
- Reduzir a quantidade de gordura na dieta diária evitar carnes vermelhas, enchidos, queijos, bolos, guloseimas, assados, natas, ...);
- Consumir uma dieta rica em fibra, produtos integrais, legumes, fruta e verduras;
- Comer pouco e bastas vezes e evitar comer entre as refeições;

- Aumentar a actividade física como caminhar, nadar, fazer exercício físico moderado e adaptado às características individuais de cada pessoa;
- Evitar as bebidas alcoólicas; ...).

A diabetes – é uma condição crónica na qual o corpo não utiliza correctamente a glucose e como consequência aumenta o nível de açúcar no sangue podendo provocar complicações a curto e longo prazo.

Conselhos dietéticos gerais:

- Praticar uma dieta variada e equilibrada segundo as suas necessidades de energia e hidratos de carbono;
- Evitar açúcares e produtos açucarados como os pastéis, compotas com açúcar, bolachas, rebuçados, ...);
- Repartir em pequenas quantidades as distintas refeições ao longo do dia especialmente os alimentos ricos em hidratos de carbono, tais como o consumo de pão integral, massas, batatas, leite, frutas e algumas verduras e de acordo com as necessidades diárias e de acordo com a prescrição médica;
- Consumir uma dieta rica em fibras especialmente de fácil ingestão e integrais;
- Evitar o consumo excessivo de gorduras especialmente as de origem animal como o porco, o cordeiro, enchidos, queijos gordos, nata, manteiga de origem animal, utilizar antes produtos de origem vegetal como o azeite de oliveira e o óleo de soja e seus derivados;
- Evitar o consumo de bebidas alcoólicas;
- Utilizar adoçantes artificiais como a sacarina;
- Aumentar a actividade física como caminhar, nadar, fazer exercício físico moderado e adaptado as características individuais de cada pessoa, já que ajuda a controlar os níveis de glucose no sangue;

Dieta de restrição da gordura – o aumento do colesterol no sangue, provoca problemas cardiovasculares, insuficiência pancreática e necessita de uma dieta reduzida em gorduras.

Conselhos dietéticos gerais:

- Evitar alimentos ricos em gorduras, especialmente de origem animal tais como as carnes vermelhas, enchidos, manteigas, ...);
- Utilizar azeite de origem vegetal (oliveira, girassol, soja e manteigas de origem vegetal, ...);
- Aumentar o consumo de peixe de todas as classes de preferência azul em detrimento da carne;
- Aumentar o consumo de fibra, consumindo produtos integrais, frutas verduras e especialmente legumes;
- Cozinhar mais grelhados e alguns assados em detrimento dos fritos e com baixo teor de gordura;
- Evitar o álcool;
- Evitar produtos pré cozinhados como sopas, croquetes, batatas fritas, caldos de galinha, salsichas, patês, etc.);
- Evitar os produtos de conservas;
- Evitar a água mineral com gás;
- Evitar o pão com sal, aperitivos salgados, azeitonas, ...);
- Utilizar no cozinhado em detrimento do sal outro tipo de especiarias e ervas aromáticas, para dar sabor aos alimentos como o alho, limão, pimenta, manjerição, alecrim, ...).

4. A animação em pessoas com idade avançada

4.1. A animação no domicílio

A animação das pessoas maiores não pode ser reduzida a um serviço suplementar aos existentes de apoio ao domicílio. Falar de animação para pessoas maiores dependentes no seu domicílio é interrogar-se sobre o sentido de vida de quem está confinado à sua casa. É interrogar-se sobre os pensamentos da pessoa maior quando os cuidadores deixam o seu domicílio e a pessoa se encontra só consigo mesma. Uma vez resolvidos os problemas da vida quotidiana e da assistência na casa, o trabalho ainda não terminou.

Zelar pelo conforto e segurança prevenindo os perigos da vida quotidiana

O conforto faz referência a prevenção das escaras, resolução dos problemas tais como a incontinência ou de todas aquelas situações que surgem nestas idades e às quais os cuidadores intervêm aumentando o bem-estar e a auto-estima das pessoas maiores dependentes. A segurança pode ser entendida como segurança do local (protecção contra roubos) ou como o risco de acidentes domésticos.

Antes de iniciar o trabalho com uma pessoa maior no seu domicílio, deve-se perguntar qual a força, vontade, energia e determinação da pessoa para viver na sua casa e se consegue por ela própria fazer as tarefas diárias. Ao encontrarmos as respostas às perguntas podemos encontrar os meios de intervenção a curto ou a longo prazo.

O trabalho a curto prazo visa responder às perguntas imediatas da pessoa maior e estabelecer uma relação de dependência entre duas pessoas (o animador e a pessoa maior intervencionada). O trabalho a longo prazo visa encontrar os meios adequados para a pessoa maior conseguir uma vida mais confortável e agradável, apesar das dificuldades impostas pela dependência.

O tempo de escutar e de prestar atenção à pessoa maior à sua história às suas necessidades e aos seus desejos, faz com que apesar da dependência a autonomia da pessoa maior deve ser respeitada.

Promover a autonomia das pessoas dependentes é ajudar a considerar a pessoa maior como uma pessoa capaz de decidir e de escolher a sua vida. A família pode tentar proteger a pessoa maior e fazer pressão para esta ingressar numa instituição ou a situação contrária de tentar a permanência em casa quando ela já não reúne as mínimas condições para que tal se verifique.

A pessoa maior deve ser informada sobre os acontecimentos no que respeita à família, aos vizinhos e amigos e no que se passa no mundo, porque facilita a sua integração na sociedade, mantêm a curiosidade, completa os seus conhecimentos e alimenta as suas conversações.

Independentemente da falta de mobilidade das pessoas maiores, não é por esse facto que se deve deixar de incentivar os comportamentos que permitam fazer parte da sua comunidade. Deve-se criar um meio envolvente estimulante de luta contra o isolamento e favorecer uma vida social e cultural dinâmica. Existem casos em que o contacto com o mundo exterior não é possível pelo que devemos então procurar que seja o contexto exterior a entrar dentro da casa.

Quando a pessoa maior reencontra a vontade de realizar alguma coisa e existe uma pessoa que a pode ajudar a realizar então, quase tudo ou tudo se torna possível.

Todos aqueles que de uma maneira ou de outra têm como função dar vida a todos os gestos do dia a dia procurando minimizar as limitações das pessoas maiores podem considerar-se animadores e as actividades realizadas acções de animação. Desde que uma necessidade de ajuda se manifesta, os actores envolvidos em satisfazer essa necessidade passam a fazer parte da rede de animação. No entanto, é todavia pouco frequente e mais na animação realizada no domicílio, que os intervenientes se sintam identificados como animadores. Para se satisfazer uma dada necessidade de ajuda são necessários vários intervenientes e uma repartição de tarefas para cada um dos momentos de apoio

que a pessoa maior necessita. Os profissionais podem intervir sozinhos mas o mais frequente é que actuem conjuntamente ou em complemento com outros tipos de ajudas. A família continua presente em todos os tipos de ajuda. A importância da mulher é determinante. Quando não é a filha a nora ou a neta as que asseguram as visitas e complementarmente realizam as tarefas domésticas.

Quando a família tenta responder sozinha a uma tão grande sobrecarga de trabalho, conjugada com uma carga afectiva e emocional muito importante pode levar ao esgotamento destas mulheres, causar problemas de saúde e até de mal-estar na vida familiar, dadas as exigências inerentes a este tipo de ajuda. Muitas vezes esquecem-se de que podiam repartir estas tarefas com um profissional habilitado para o efeito e muitas das vezes até rejeitam as ajudas destes profissionais, porque em seu entender o existir um profissional a cuidar do seu ente querido é entendido como uma falta de atenção da família e a sensação de culpa por não conseguirem sozinhos responder a esse desafio.

Outra das situações, e por questões de mentalidade reinante as pessoas maiores, pensam não ser necessário nem oportuno o apoio de outros profissionais excepção feita ao médico e profissionais de saúde. O recurso a outros profissionais é entendido como o último uma vez que, a pessoa maior o entende como uma etapa da vida onde se é mais dependente e mais se necessita de assistência.

Para se compreender a dinâmica das relações familiares deve ter-se em conta a história das relações familiares. Deve-se ter em linha de conta a história clínica familiar, as relações com o meio e um estudo dos comportamentos e atitudes da pessoa maior e da sua envolvente (família, vizinhos, amigos,..), a dinâmica de cada um dos intervenientes directos na percepção e na avaliação da condição de dependência da pessoa ajudada, a qualidade dos serviços assegurado pelos profissionais, estes não podem substituir o apoio afectivo proveniente da família e do meio envolvente.

A intervenção dos profissionais está centrado sobre o apoio directo a pessoa maior, prevalece na realização de certas tarefas e não impede que a família participe e que em algumas situações seja a única interveniente. Os enfermeiros intervêm no domicílio através de uma prescrição médica. As suas competências vão desde administração de medicamentos, injeções, extrair sangue, medição de tensão, ...).

Os auxiliares clínicos asseguram os cuidados de higiene diária. As pessoas que diariamente têm a seu cargo a assistência doméstica e que têm por missão realizar as tarefas da vida diária tais como, a limpeza da casa e de outras tarefas domésticas e dar apoio social e moral e de constante presença física e como elemento de apoio para a realização de simples tarefas como comer, vestir, despir, ...). A importância destas pessoas é por demais importante para a estimulação das pessoas maiores para a prevenção da perda de autonomia e do isolamento social e ajuda a pessoa a prevenir algumas das doenças provocadas pelo avançar da idade e em caso de urgência chamar os meios de socorro necessários e fazer o acompanhamento de toda a situação.

Os profissionais aparecem como complemento da ajuda familiares e não o contrário e por isso, é muito importante conjugar os dois tipos de ajuda.

Os profissionais permitem que os familiares possam ter um momento de descanso, sabendo que o seu familiar esta em boas mãos e são um complemento da ajuda familiar e torna-se portanto indispensável articular os dois tipos de ajuda, devendo o profissional adaptar-se às necessidades da família.

Cuidados formais e informais articulam-se eficazmente na medida em que entre eles existe uma relação de parceria activa. Em primeiro lugar o trabalho desenvolvido pela família no entanto, este trabalho necessita de um apoio formal. Assim os cuidados formais não levam a uma redução da ajuda informal e não visam substituir a família, não reduzem o seu envolvimento e não competem com o seu trabalho.

A ajuda informal não pode constituir uma alternativa aos serviços que os outros não querem fazer. Deve ser um trabalho interdependente e complementar e de acordo com as especificidades.

Os vizinhos juntam-se a família na ajuda, muitas vezes são os vigilantes e os promotores de segurança na ausência dos segundos e estabelecem códigos de conduta para responder as situações adversas da vida da pessoa maior.

O voluntariado durante muito tempo esteve à margem da nossa sociedade contudo, na actualidade e ainda que de maneira tímida manifesta-se como um dos pilares da ajuda informal assegurando o contacto e o apoio efectivo à pessoa maior. O voluntariado não intervém nas práticas directas mas é um complemento das mesmas.

A necessidade de recorrer aos serviços faz-se sentir no lugar ocupado pela pessoa na dinâmica da família e vai condicionar todo o processo de decisão assim como o da sua posição social. A pessoa pode ter poder de decisão e decidir sozinho outra situação é quando a pessoa maior escolhe mas não esta sozinho existem mais pessoas e está disposta a ouvir todas e a tomar a decisão, e outra ainda é quando a pessoa maior emite uma opinião mas é a decisão dos outros que prevalece independente da sua.

Quando o actor central da decisão é a pessoa maior a família, profissionais, vizinhos ou amigos orientam, aconselham e ajudam a por em prática a sua decisão.

A animação em casa não pode ser mais que um compromisso assente no rigor na perseverança de uma rede de intervenientes que é necessário manter. Deve ser a pessoa maior o actor central de toda a organização da rede de apoios e esta deve ajustar-se para tornar a vida do dia a dia mais autónoma, cheia de alegria e promotora de bem-estar.

A intervenção não deve ser pontual deve haver um compromisso de continuidade que responda ao isolamento da pessoa e seja gerador do interesse por tudo o que os rodeia. O essencial não reside na duração das visitas, reside

antes na qualidade da relação estabelecida com a pessoa maior e na qualidade de todo o trabalho realizado com a mesma no decurso das visitas.

Verificando-se um desejo cada vez maior das pessoas maiores quererem viver na sua casa e dadas as dificuldades que acarreta quer ao nível da eliminação de barreiras arquitectónicas e do número crescendo de um maior número de profissionais, o conceito de residência assistida é cada vez mais uma realidade à qual as políticas e os políticos têm que prestar atenção. Criando equipas multiprofissionais para acorrer de uma forma efectiva aos desafios de hoje e com o objectivo de encontrar as melhores práticas de animação em casa, visando responder com eficácia às expectativas de uma população onde a esperança de vida é cada vez maior e onde a melhoria da qualidade de vida de todos os actores envolvidos deve estar assegurada.

4.2. A animação em espaços públicos ou em associações

As associações de pessoas maiores são uma estrutura colectiva concebida para fomentar a convivência, encontro e intercambio e nas quais se promovem actividades recreativas e culturais. Durante muito tempo estas associações dedicavam-se aos jogos de cartas, dominó, malha,..) e a maioria dos jogos eram só para os homens que jogavam em pequenos grupos de 2 a 4 pessoas.

Este tipo de actividades retirou dos centros outro tipo de pessoas maiores que não se reviam nesta maneira de ocupação do tempo. Dada a escassez de espaços para a realização de ateliers como por exemplo de pintura, bordados, tapeçaria,...), faz com que os habituais jogadores se insurjam contra estas actividades e indirectamente boicotem a sua realização.

Estas Associações são o reflexo de um modelo de aposentação que entende que a terceira idade como a idade do descanso e a qual devem corresponder as actividades que não se realizaram durante a vida profissional. Este modelo reduz a pessoa maior a um consumidor de serviços onde não existe

intercâmbio possível e baseado numa relação desigual entre quem oferece e quem recebe.

Sem negar a importância que teve para algumas pessoas o modelo acima transcrito, este resulta insuficiente e inadequado para as aspirações desta nova geração de reformados, deve por tanto evoluir em função dos seus interesses e expectativas.

As associações que anteriormente foram criadas como espaço de encontro de pessoas maiores na actualidade devem virar para o exterior e estar ao serviço de todos.

As associações modernas devem promover o intercâmbio com outras associações de outros bairros outras cidades e outros Países para assim poderem partilhar as boas práticas e fomentar o espírito de grupo interno e externamente no contacto com os outros.

Estas associações devem estar abertas a toda a comunidade e envolver a comunidade nas suas acções assim como a restante comunidade os deve envolver nas mais diversas actividades.

As pessoas maiores devem assumir as responsabilidades de desenvolver um conjunto de actividades que potenciem a integração social dinâmica e variada de todos os seus actores. Promover a abertura da associação a sócios e a não sócios a elementos da comunidade e fora da comunidade, promover palestras conferências, desenvolver actividades culturais, programas de exercício físico desenvolvidos no interior e no exterior, promover visitas a associados e não associados que se encontram doentes e impossibilitados de se deslocar à associação, visitas aos doentes no hospital, manutenção da associação, organização de viagens e programas de férias.

O funcionamento da associação depende da dinâmica dos associados e da participação activa de todos os parceiros e funciona tanto melhor quanto a sua capacidade para proporcionar momentos únicos e aliciantes e diversificados.

Esta forma de intervenção pró – activa e interessada deve ir ao encontro das reais expectativas da nova classe de aposentados, que pretende continuar bastante activa e empenhada para lá da aposentação.

4.3. A animação em lares / centros de dia

Uma das funções deste tipo de animação em instituições é o de criar estruturas favoráveis ao nascimento e ao desenvolvimento de actividades de relacionamento social diversificado. No entanto, a vida nas instituições reduz esta visão e obriga a animação a criar estruturas de substituição ou seja a criar uma nova vida social dentro da instituição. A vida social propriamente dita não pressupõe quaisquer tipos de animação pois desenvolvem uma vida social e profissional activa e participam activamente em todas as actividades desenvolvidas pela comunidade.

A animação surge para colmatar um vazio deixado pela passagem de uma actividade profissional e social intensa para uma situação de pré-reformado ou reformado que pode levar a uma perda de identidade pessoal, familiar social, económica. Estas perdas podem ser de ordem psíquica, biológica ou social, a redução destas características repercute-se numa maior insegurança, prudência, conformismo aos quais se junta a diminuição da inteligência, da aprendizagem de habilidades perceptivo motoras e emocionais e em alguns casos a perda da memória. Todo o atrás exposto agrava negativamente as suas relações sociais e junta o sentimento de insegurança, solidão, insatisfação e dificuldade em adaptar-se as novas situações.

Nos últimos anos, passou-se uma visão de ocupação de tempo para uma concepção da animação mais global e que engloba à vida da pessoa maior em todas as suas dimensões e onde as características individuais são respeitadas. O respeito da pessoa como ser individual fez a animação responder aos reptos individuais de cada um e não ao de criar intervenções homogéneas para todos. Esta liberdade individual traduz uma maior preocupação em actuar em função das necessidades, expectativas e desejos da pessoa maior.

A animação que dá sentido à instituição e a animação da vida quotidiana são partes importantes e indissociáveis. A animação da vida quotidiana deve criar as condições para que cada residente possa dar um conteúdo, encontrar um sentido a cada um dos dias passados na instituição. A animação da vida quotidiana corresponde a colocar a pessoa maior no centro das práticas das actividades desenvolvidas, o que permite dar e voltar a dar à pessoa uma identidade perdida desde a sua entrada na instituição. São os elementos da vida do quotidiano da pessoa maior que permitem o nascimento de uma nova identidade.

A animação da vida quotidiana, baseada sobre um conjunto de actos e de situações vividas pelos residentes, consiste em criar uma dinâmica que assente sobre a valorização dos gestos do quotidiano. Esta visão mais global da animação traduz-se numa resposta individualizada às expectativas dos residentes.

O conceber uma animação na instituição pressupõe, por um lado extrair da estrutura o seu potencial humano, material, etc., com a finalidade de o colocar ao serviço do residente e por outro lado, maximizar nas pessoas maiores as faculdades que não se danificaram.

Cada instituição de acolhimento de pessoas maiores deve trabalhar ou ao menos reflectir sobre o significado que quer dar a animação para o seu pessoal, residentes, família, voluntários, ...), isto é o conceito de animação global definido por Richard Vercauteren. Pensar a animação numa perspectiva global é tentar opor-se ao instituído para colmatar o aborrecimento dos residentes e de todo o pessoal. Conceber a animação global é primar pela necessidade de situar a pessoa maior no centro das práticas e envolver todos os actores para melhorar todo o processo de animação. Cada um dos actores terá responsabilidades e estará implicada a família, os voluntários e os demais parceiros internos e externos.

A animação deve ser uma nova forma de gestão do tempo. Os aspectos temporais devem estar no centro das preocupações da animação. O tempo na instituição implica a uniformidade devido à rotina da vida institucional, à ausência de momentos motivantes e de vivência emocional e os desequilíbrios no que se

refere à vida profissional à vida em família e aos valores do passado do presente e do futuro.

A animação não deve ser nem para ocupar nem para preencher o tempo, mas sim para que a pessoa maior se projecte de novo no futuro e que renasça a sua auto-estima e que consigam uma realização e um desenvolvimento individual sobre a aceitação da velhice. Depois do abandono das actividades da vida profissional, com a reforma, a pessoa maior vê-se-lhe impostas as tarefas de consumidor passivo, inútil, dependente, e a necessitar de apoio. A entrada na instituição reforça este tipo de atitudes e reduz a pessoa a um objecto submisso as exigências institucionais.

Um programa de animação deve ter em conta uma série de critérios e atitudes: as atitudes do pessoal que trabalha, as do que promove relações motivantes e ainda estudar as características da população, possibilidades de resposta quer ao nível material quer ao nível das relações internas e externas que promove.

Podemos distinguir três tipos de pessoas as quais temos que dar resposta. De um lado estão as pessoas maiores que não participam em nenhuma das actividades proposta as quais temos o dever de perguntar o porque da sua não participação e verificar em que medida tais actividades vão ao encontro do seu interesse e expectativas. Por outro lado temos pessoas maiores munidas de um forte estímulo e quando tal estímulo não se manifesta aceitam bem ser espectadores e deixar para os outros o papel principal. Por último encontramos pessoas que participam em todas as actividades propostas tendo estas que estar permanentemente motivadas e empenhadas em todos os projectos, devendo servir de estímulo para o resto das pessoas maiores institucionalizadas e para toda a sociedade no geral.

O programa de animação varia segundo os meios matérias de que dispõe a instituição e a adequação das actividades aos meios matérias, humanos e económicos de que a instituição dispõe. As actividades a propor não podem ser demasiado ambiciosas de maneira a que a instituição não as realize por falta de

meios, provocando decepção nas pessoas, o que poderá tornar mais difícil a motivação para futuras actividades.

O ajustamento dos programas a instituição e as reais expectativas e necessidades de cada pessoa aliados a um trabalho articulado de todos os actores internos externos vão ditar o sucesso de todo e quaisquer programa de animação.

5. A atitude das pessoas maiores face ao exercício físico e à actividade desportiva

Actualmente são em grande número as pessoas que em idade avançada solicitam as instituições programas de actividades de exercício físico e actividades desportivas, já que existe uma valorização social positiva sobre a necessidade de a actividade corporal como meio para melhorar a qualidade de vida.

É evidente que as condições ecológicas e de habitabilidade dos grandes núcleos de população, assim como as ofertas tecnológicas para ocupação do tempo livre, têm implementado um estilo de vida mais sedentário. A realização do exercício físico torna-se cada vez mais custoso e a necessidade de um tipo de vida activa vai perdendo interesse em muitas pessoas adultas. (Zambrana, 1986).

No entanto, são variados os programas de adequação de estilos de vida saudável na actualidade que incluem recomendações e desenvolvem actividades desde a infância até as idades mais avançadas das etapas da vida.

O exercício físico constituiu -se como um indicador básico de saúde, pois promove o equilíbrio Psicológico e físico da pessoa que esta submetida a diferentes tipos de estímulos e situações próprias de uma sociedade rápida consumista e competitiva que não favorece a estabilidade e o sossego pessoal.

Varas Lorenzo num estudo realizado sobre “a actividade física na prevenção primária da cardiopatia esquémica, demonstrou os efeitos benéficos do exercício físico como recurso preventivo desde a infância até a idades mais avançadas em diferentes tipos de patologias.

O sedentarismo e a ausência de exercício físico prevalece em grande número nos Países industrializados e nestes observou-se que existe uma associação entre este factor e o risco para desenvolver a doença atrás referenciada.

O exercício físico pode segundo este estudo clínico prevenir esta doença e aumentar a esperança de vida.

Em diversos estudos clínicos comprovou-se igualmente segundo dados do estudo de Minnesota (1991), os efeitos positivos da actividade física na prevenção da diabetes nos dependentes da insulina (Helmerich, 1991) da relação positiva da actividade física no combate a obesidade e a hipertensão arterial, constituindo-se o exercício físico como um potente agente não farmacológico no tratamento da hipertensão arterial. (Martin Je, 1990).

Existe um outro estudo baseado na melhoria dos sintomas depressivos mediante o desenvolvimento do bem-estar através do exercício físico (Harley, 1983).

Os programas de educação para a saúde que se têm implementado e cujo o objectivo é o ensino /aprendizagem de comportamentos saudáveis desde a infância passando por todas as etapas da vida, incluem uma educação para a actividade física e para o desporto.

É mais importante promover a actividade física em indivíduos inactivos, que em promover naqueles que já são fisicamente activos (Varas Lourenzo, 1994).

Este desafio para promover os benefícios da actividade física e a adequação de comportamentos saudáveis, vão para lá da esfera social e pessoal, devem envolver o esforço de toda a população iniciando-se na família passando por: escolas, universidades, associações, empresas, centros de saúde, Hospitais, instituições públicas ou privadas, ...).

5.1. Alguns dos benefícios provocados por uma actividade física regular

Na generalidade, médicos, professores de educação física, fisioterapeutas, animadores desportivos, etc., necessitam da colaboração de outros especialistas tais como psicólogos, educadores sociais, geriatras -, gerontólogos, para vencer as resistências iniciais e para motivar as pessoas maiores para os benefícios da prática de actividade física regularmente que são os seguintes:

- Prevenir, e maior capacidade para recuperar de problemas cardiovasculares;
- Melhorar o fluxo coronário e diminuição da taxa de colesterol;
- Melhorar controle do peso corporal;
- Melhoria da postura;
- Prevenção de lombalgias;
- Estímulo da actividade mental;
- Melhoria do trabalho cardíaco e menor frequência cardíaca em repouso e menor aceleração durante o exercício físico;
- Melhoria da sensação de bem – estar;
- Melhoria da qualidade de vida.

5.2. Benefícios Psicológicos do exercício físico continuado

Em que medida é que a actividade física tem um efeito positivo para a superação dos problemas psíquicos. Deduzir que graças a actividade física, existe a possibilidades de ultrapassar todas as marcas do envelhecimento, é ser demasiado optimista. Os benefícios da actividade física vão no sentido de retardar o processo de envelhecimento e no sentido de potenciar o bem-estar para a vida do corpo a percepção do sentimento de mobilidade e estabilidade emocional.

Desde o conhecimento antropológico sobre a relação corpo – psique cabe descrever modelos de pensamento com sentido para a actividade física. As pessoas maiores têm que se acentuar as seguintes dimensões da actividade física com o domínio de situações próprias do envelhecimento:

- ✓ Relações sociais;
- ✓ Corporalidade;
- ✓ Auto-conhecimento;
- ✓ Condição Física;
- ✓ Bem-estar;
- ✓ Saúde;
- ✓ Actividade;
- ✓ Participação;
- ✓ Relação com a natureza;
- ✓ Motivação

Todas estas palavras têm uma relação directa entre a actividade física e o efeito psíquico e o domínio positivo do processo de envelhecimento.

As seguintes dimensões: actividade, bem-estar, corporalidade, auto-conhecimento, relação com a natureza e relações sociais definem também e de forma simultânea os recursos para o domínio das situações mais afectadas pelo processo de envelhecimento. Graças a actividade física estabelecem-se por um lado os recursos e por outro a estratégia de afrontar os recursos que estão a disposição.

A actividade física apresenta-se como variável moderadora entre a tensão e a superação. Cada pessoa tem a sua disposição recursos que podem ser aproveitados a partir das suas capacidades de desenvolvimento e melhorados à medida que se envelhece.

Os processos de superação podem ser desenvolvidos num sentido psíquico ou psicossomático ou como aporte ao desenvolvimento da maturidade pessoal. Devemos saber que atitude se deve tomar perante a actividade física nos casos de degradação física antecipada das capacidades do nosso corpo perante os recursos disponíveis em cada momento ou seja procurar o recurso que mais se adequem a nossa capacidade física. Uma má adequação dos recursos e valorização irreal das nossas próprias capacidades corporais pode levar a multiplicação das lesões e dos problemas de natureza física, psíquica, etc.

Nas pessoas maiores o exercício físico promove uma melhoria do seu bem-estar psíquico, porque atrasa o processo de envelhecimento, proporcionando ao sujeito quatro grandes apoios para a identidade afectiva – social durante esta etapa de envelhecimento:

- Um estado físico que o torne auto-suficiente nos afazeres da vida diária;
- Promover as relações sociais aumentando o seu raio de acção;
- Proporcionar um sentido lúdico ou recreativo a ocupação do seu tempo livre;
- Inculcar dinâmicas de participação activa na sociedade.

6. A actividade física com objectivos preventivos, recreativos de manutenção e de reabilitação

Os estudos realizados sobre a prática da actividade física em pessoas maiores têm demonstrado os aspectos positivos de uma actividade física regular e contínua. Estas melhoras reflectem-se não só na capacidade de resistência ao exercício físico, como também na manutenção e revitalização das capacidades intelectuais, e no seu estado psíquicos os níveis são superiores a média das outras pessoas maiores sem actividade física.

A actividade física nas pessoas maiores pode ser administrada de quatro maneiras:

- Prevenção;
- Manutenção;
- Reabilitação;
- Recreação.

6.1 A actividade física com carácter preventivo:

A actividade física ajuda a prevenir possíveis problemas ou limitações na actividade que podem ser de vária ordem psíquico, físico, social, ...), desde que ministrada com periodicidade e de acordo com as características individuais da pessoa maior a quem é dirigido o programa de actividade física. A actividade física preventiva deve atravessar todas as etapas da vida da pessoa desde a infância até a velhice.

Uma actividade física adaptada pode ajudar a atrasar o até diminuir uma série de alterações anatómico ou funcionais provocadas pelo envelhecimento.

Com a actividade física não se pretende parar o envelhecimento, mas pode-se prevenir problemas que se manifestam com o envelhecimento.

Quanto mais cedo se inicie a actividade física e se mantenha uma prática constante, maiores serão os benefícios preventivos na terceira idade.

Uma prevenção cuidada reduz ou elimina os factores de risco, é importante referir que nem todos envelhecem de igual maneira nem com a mesma intensidade. Por tanto a actividade física deverá ser personalizada e pensada em função das capacidades, características, e disponibilidade de cada pessoa.

A actividade física conjuntamente com os hábitos de higiene, alimentares, ajuda a adquirir, manter e incrementar o conceito de saúde da OMS (Organização Mundial de Saúde).

A actividade física é uma das melhores armas ao nosso dispor para combater as doenças e promover o bem-estar físico, mental e social.

Os aspectos que podemos prevenir com a prática adequada do exercício físico são os seguintes:

- Prevenir os problemas do envelhecimento;
- Prevenir possíveis doenças;
- Prevenir possíveis deformações;
- Prevenir possíveis atrofia;
- Prevenir possíveis alterações de personalidade;
- Ajudar a sentir – ser útil e capaz de ultrapassar situações diversas, etc. Como diz o velho ditado popular “vale mais prevenir que remediar”.

6.2. A actividade física com carácter de Manutenção

A palavra manutenção significa a capacidade que as pessoas maiores têm para realizar actividade física e manter na medida do possível as capacidades funcionais em óptimas condições.

As pessoas maiores realizam actividade física quer seja para prevenir ou para manter a actividade é a mesma o que varia é o fim para o qual a actividade

se realiza. Algumas pessoas tentam prevenir possíveis deformações que podem ser físicas, mentais,...), outras o que querem é manter-se na melhores condições possíveis e conservar a sua autonomia e mobilidade. Tanto numa situação como na outra a finalidade é a mesma retardar o mais possível todo o processo de envelhecimento e manter um óptimo estado de saúde.

A actividade física deve ser dirigida e controlada e adaptada as características e possibilidades de cada pessoa.

Com a actividade física não se pretende o rejuvenescimento, pretende-se sim envelhecer da melhor maneira possível, nas melhores condições, mantendo em condições ideais o corpo e a mente sem cair no desmazelo e evoluindo sem perder o ritmo.

Se a pessoa maior se fecha dentro de si mesma e não recorre aos recursos disponíveis na sociedade, progressivamente o seu campo de acção estará reduzido e levará a uma desmotivação. As suas capacidades diminuem e o seu corpo tornar-se-á mais pesado e menos ágil e vai ter mais dificuldade para manter a sua mente desperta e atenta a tudo o que sucede a sua volta.

A realização de actividade física por parte de pessoas maiores fora do seu local de residência permite manter jovem o seu corpo e a sua mente, pensa-se que será uma pessoa mais capaz para se adaptar melhor as novas situações e as novas mudanças sociais. Embora estas pessoas não possam parar o processo de envelhecimento podem viver esta etapa da sua vida em harmonia e em equilíbrio sobre todos os aspectos (sociais, económicos, mentais e físicos, ...)

A actividade física com carácter de Manutenção pode ajudar a:

- Manter a autonomia física e psíquica;
- Manter as qualidades e capacidades físicas em óptimas condições;
- Manter em a mobilidade do aparelho locomotor (ossos, músculos, ...);
- Manter a memória (capacidade de atenção e retenção);
- Manter os órgãos em óptimas condições;

- Manter a alegria de viver (planificar, programar, ...)
- Manter activa as capacidades intelectuais;
- Manter uma óptima condição física, evitando na medida do possível os medicamentos, etc.

6.3. A actividade física com carácter de reabilitação

A actividade física para pessoas maiores com problemas físicos, lesões ou com processos degenerativos próprios da idade. O conceito terapêutico encontra-se associado a uma terapia continuada do movimento adaptada adequadamente na reabilitação preventiva e pós reabilitativa de doenças cardíacas, circulatórias, ósseo – articulares.

Muitas das doenças aparecem em idade avançada, significa que começa tarde o treino terapêutico de movimentos pelo que é de vital importância adaptar a actividade ao tipo de doença ou problema físico.

O exercício e a actividade com objectivos terapêuticos fica nas mãos de especialistas como médicos, fisioterapeutas, professores de educação física e estes serão os responsáveis por elaborar os programas de actividade física específicos para cada pessoa. Tendo em linha de conta os seguintes aspectos: Condição física, tipo de doença, grau de mobilidade e autonomia e a forma como o organismo responde sobre os exercícios propostos, ...).

Realizando um estudo exaustivo de cada caso e propondo o tipo de actividade terapêutica mais adequada. A evolução dos tempos e dos estudos sobre a temática em causa e face ao estilo de vida actual, a actividade física tem uma justificação e um sentido, já que se admite a premissa de a diminuição progressiva do movimento leva a que envelheça globalmente e se tenha a experiência de que se possa conseguir uma boa condição física a qualquer idade mediante um adequado exercício físico.

A ergo terapia cujo o significado quer dizer – ergo – “obra ou trabalho que implica movimento” e terapia ou tratamento – É o método de reeducação activa

dos doentes e consiste em fazê-los realizar um trabalho adaptado as suas capacidades funcionais e destinado a conseguir a recuperação.

Um a actividade física adequada e controlada regularmente, para além de não trazer nenhum risco significado, pode ter um elevado valor terapêutico, como nos confirmam os resultados dos tratamentos reabilitadores na presença de patologias ósseo – articulares, cardiovasculares em particular. Face ao atrás exposto é certo que para o jovem adulto terá benefícios e mas terá muitas mais benefícios nas pessoas maiores, cujo o sedentarismo se agrava às vezes assim como as condições físicas e psíquicas.

“Uma das características típicas da senilidade é a diminuição dos contactos com o mundo exterior. Por isso também se torna imprescindível a aplicação de técnicas de reabilitação para com a pessoa maior sã, sem síndromes limitadora da actividade”. (Dr.Parrenõ, 1983)

A terapia e os exercícios respiratórios com fins determinados eram já conhecidos desde tempos no Egipto, China, Japão, Índia e Tibete.

O kong Fu da velha China tem os antecedentes mais remotos da ginástica médica e era baseada em uma série de movimentos respiratórios e movimentos de ritual prescritos por sacerdotes para o alívio da dor e de outros sintomas.

O exercício como medida terapêutica, a sua origem remonta aos inícios da cultura grega. Depois da queda do império romano, os árabes conservaram a medicina grega e romanas através das traduções sírias e Hebreias e nas escolas começa -se a ter-se em conta o exercício com fins terapêuticos. Rhazes afirma que a “saúde se preserva com uma quantidade adequada de exercício”; depois Avicena “que afirma que para cada órgão existe um exercício e escreve se os homens exercitam os corpos pelo movimento e trabalham o tempo adequado, não necessitam de médicos nem, de remédios.

Hoffman em 1708 Dissertações físico Médicas onde diz que “o exercício físico melhora acção de muitos medicamentos, de tal maneira que sem ele não se obtêm os efeitos desejados.

Hunter em “Os princípios sobre a cirurgia” fala do valor do exercício físico depois de uma fractura

Na actualidade existem centros especializados onde se aplica terapia respiratória a doentes com problemas respiratórios, doenças do coração, estômago e pulmões.

Em 1936, T.Holmes Sellors estabeleceu um programa de exercícios respiratórios no hospital de Brompton, que posteriormente foram utilizados em diversas pessoas com problemas nos pulmões.

O desenvolvimento do exercício terapêutico que remota desde a antiguidade, segue utilizando as técnicas de fisioterapia dentro do grande campo da reabilitação.

O objectivo último da reabilitação, considerada esta como um processo integrado na obtenção em caso de existir de um grave processo patológico incapacitante, ou a manutenção, nos casos da evolução e com independência da idade cronológica de um estado geral de saúde para levar uma vida mais cómoda. Robles, E. Tercera edad sana, Pág. 51, colección Rehabilitación, Instituto Nacional de Servicios Sociales, Madrid, 1983.

Quais os aspectos do envelhecimento que podemos reabilitar mediante um exercício físico adequado:

- Recuperar depois de um estado de fadiga;
- Recuperar depois de uma doença;
- Recuperar depois de uma época de inactividade;
- Recuperar depois de uma lesão ou acidente;
- Recuperar a autonomia física e psíquica;
- Encontrar soluções para o processo de envelhecimento;
- Encontrar soluções para problemas cardiovasculares, circulatórios, asmáticos, musculares, ...);
- Recuperar problemas surgidos pelas más condições de trabalho.

6.4. A actividade física com carácter de Recreação

Consideram-se actividades recreativas as que se realizam com a finalidade de passar bem o tempo e diversão. A sua finalidade é simplesmente lúdica, procurando resultados imediatos e com a intenção de ocupar o tempo livre, não necessitando uma técnica apurada, sem regulamentações e dando a possibilidade de utilizar espaços e material não convencional.

As actividades com o objectivo recreativo têm as seguintes características:

- Ocupar os tempos livres com actividades de ócio;
- Integrar – se num grupo social;
- Passar bem o tempo e divertir-se, etc. ;
- Realização de actividades de comunicação falada e escrita, leitura de livros e jornais e conversas com os amigos;
- Participação colectiva em todo o tipo de actividades que possam realizar de uma forma informal e que não requerem um treino prévio;
- As regras são adoptadas pelos participantes de acordo com as suas capacidades e de acordo com a sua contribuição e criatividade.

Os objectivos que nos interessam conseguir mediante uma prática adequada, quer seja de componente mais física, social ou afectiva, vão sempre inter relacionar-se uns com os outros sem se poderem separar. O que é certo é que uma dada actividade pode trabalhar mais o aspecto físico e a outra o social.

“Os trabalhos de investigação de Tabourne, 1992, Mahon e Searle, 1994; Searl et al, 1995; Siegentharler, 1996, deixaram claro que os programas de educação para o lazer surtem um efeito positivo no grau de satisfação de vida, no bem-estar e satisfação dos idosos. Verifica-se assim, a existência de uma relação directa entre a satisfação de vida e as suas actividades de lazer” Agustín e Fernando, As

peessoas idosas, pág.283,Colecção: horizontes Pedagógicos /130,Instituto Piaget, Lisboa 2007.

7. Objectivo do Trabalho

O presente trabalho tem por objectivo geral avaliar o volume de consumo de oxigénio máximo, numa população maior que pratica actividade física moderada no município de Salamanca.

8. Metodologia

8.1. Material e método

Este estudo de carácter descritivo tem por objectivo avaliar a actividade de revitalização em pessoas maiores. Foi realizado em Espanha no Município de Salamanca em 14 bairros, entre Outubro de 2002 e Junho de 2006 num grupo de 105 idosos.

Os dados e informações obtidos fundamentarão tanto a indicação da quantidade de actividade para a revitalização como o acompanhamento preciso dos efeitos das actividades, para controlar as alterações produzidas.

O estudo foi realizado utilizando uma metodologia de tipo quantitativa, e de forma descritiva tendo em vista a colheita de dados e o registo das variáveis relevantes acerca de um problema.

8.2. Instrumentos de colheita de dados

A avaliação foi realizada por meio de anamnese, na qual são recolhidos dados através de uma amostra não probabilística.

Como filiação, data de nascimento, motivo do interesse pela actividade, se já tem praticado exercícios físicos durante a vida, patologias presentes, intervenções sofridas, medicações utilizadas. É realizada a exploração física para verificar qualquer tipo de dor ou doença no aparelho locomotor ou no sistema

nervoso. Também são recolhidos dados de pressão arterial e frequência cardíaca, ambas em repouso e posteriormente em situação de exercício físico (Prova da Milha-1609m). Os estudos bibliográficos, exploratórios, descritivos e experimentais dependem da colheita de dados.

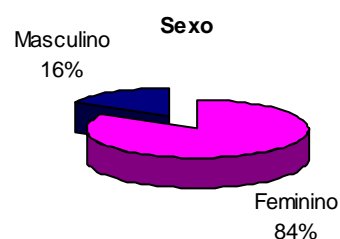
O questionário foi realizado pela Universidade de Salamanca Departamento de Fisioterapia fazendo-se esta avaliação semestralmente.

9. Análise dos dados

9.1. Perfil dos respondentes

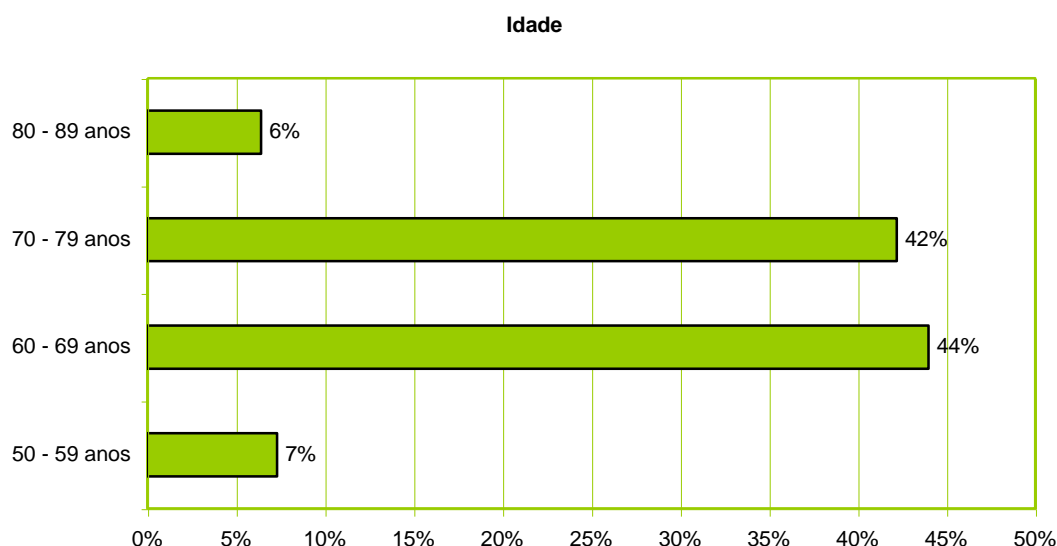
No que se refere à distribuição dos entrevistados por sexo, verifica-se que a amostra se caracteriza por ser maioritariamente feminina – 84%.

Gráfico 1



Relativamente à distribuição dos entrevistados por idades (Gráfico 2), no final do trabalho de campo, os resultados revelam que 44% dos entrevistados têm idades compreendidas entre os 60 e os 69 anos, 42% têm entre os 70 e os 79 anos, sendo estes os valores que se destacam.

Gráfico 2



No quadro seguinte podemos observar as médias das idades dos entrevistados ao longo dos 4 anos de estudo.

Tabela 1

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
40 - 49	0.9	0.9	0.9	0
50 - 59	13.8	10.1	7.3	7.3
60 - 69	57.8	60.6	58.7	44
70 - 79	25.7	26.6	31.2	42
80 - 89	1.8	1.8	1.8	6.4

No que concerne ao estado civil, destacam-se as percentagens de entrevistados casados (66.1%) e viúvos (30,3%).

A maioria dos entrevistados (79.8%) vive acompanhado. 84.4% têm entre 1 e 4 filhos.

Sumário:

Os entrevistados deste estudo são maioritariamente do sexo feminino, com idades compreendidas maioritariamente entre os 69 e 79 anos.

Em relação ao seu estado civil, destacam-se os entrevistados casados e os viúvos. Vivem acompanhados e têm entre 1 e 4 filhos.

9.2. Controle

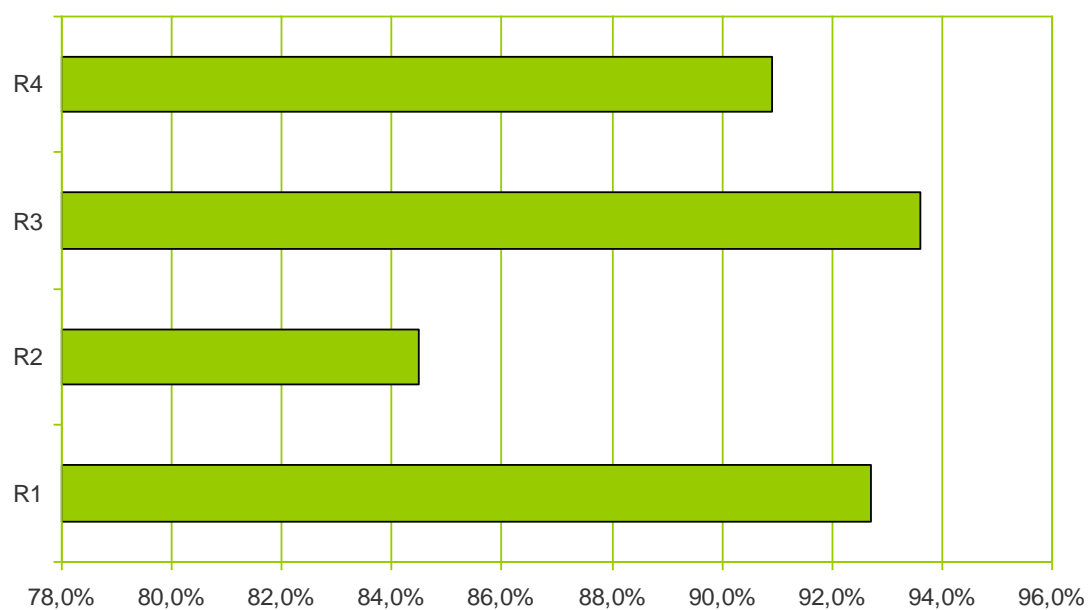
Face aos objectivos definidos para o estudo, os entrevistados foram monitorizados tendo por base:

- Altura
- Peso
- Pulsação por minuto
- Pressão arterial sistólica
- Pressão arterial diastólica
- Tempo que demora a percorrer a milha
- Pulsação por minuto em 15 segundos
- Pulsação por minuto em 60 segundos
- VO2 máximo

Esta monitorização ocorreu de 6 em 6 meses, verificando-se em 8 momentos.

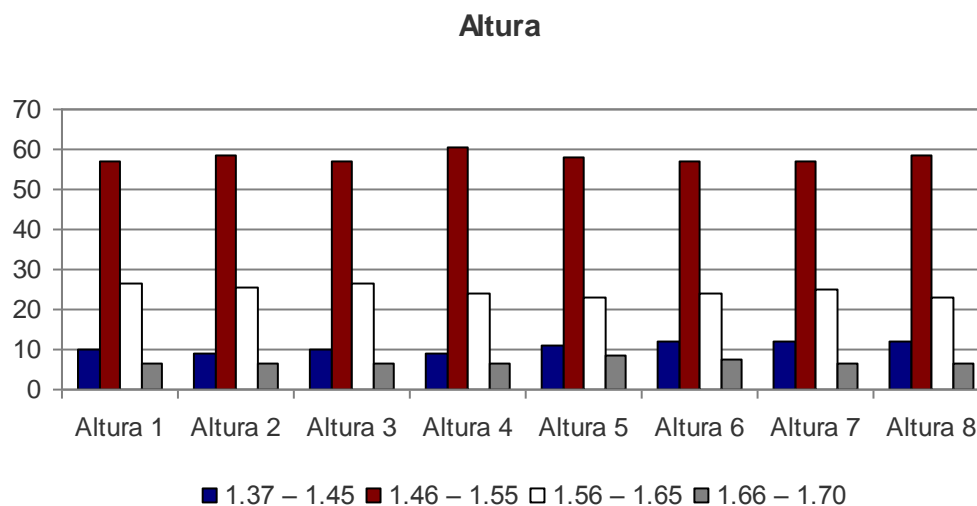
Gráfico 3

Revisão Anual



9.2.1. Altura

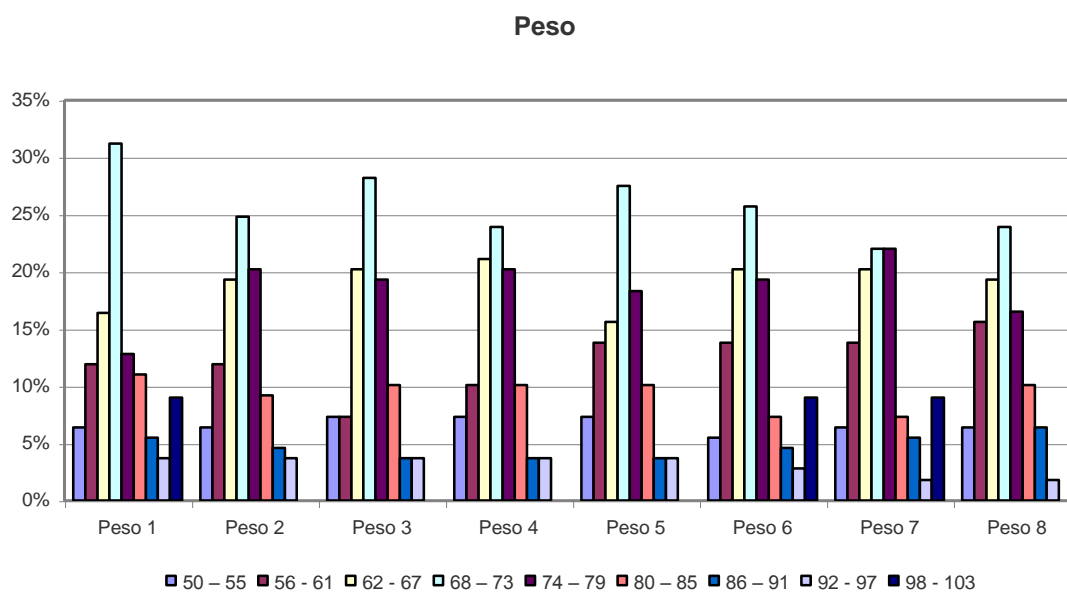
Gráfico 4



Como se pode verificar no gráfico 4, não se verificam alterações significativas em termos de altura, no tempo em que decorreu o trabalho de campo¹.

3.2.2. Peso

Gráfico 5



¹ Anexo 1 – Altura (tabela de frequências)

Alterações de peso – maior evidência²:

- diminuição % dos 98-103 kg (com uma recaída na monitorização 6 e 7, mas com recuperação na monitorização 8).
- diminuição % dos 92 – 97kg, verificada a partir da monitorização 6 (passa de 3.7% para 2.8% no peso 6 e para 1.8% no peso 7 e 8).
- diminuição % dos 68 – 73kg, com 31.2% na monitorização 1 e 23.9% na monitorização 8.
- aumento % dos 56-61kg, com 11.9% na monitorização 1 e 15.6% na monitorização 8.

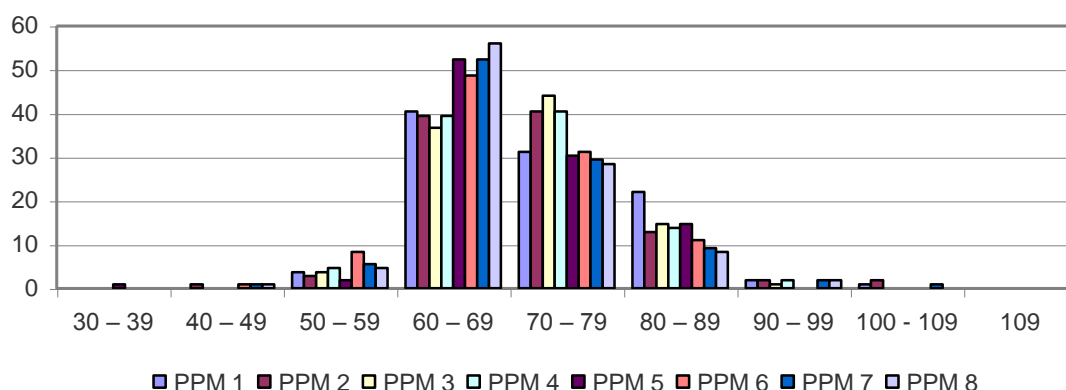
9.2.3. Pulsação por minuto

O exercício aumenta a frequência cardíaca, uma vez que é necessário um aumento de fluxo sanguíneo em resposta aos pedidos de transporte de oxigénio e dióxido de carbono de e para as células.

Assim que o exercício pára, o coração abranda imediatamente. O tempo necessário para a taxa cardíaca voltar ao valor de repouso é um bom indicador de capacidade física.

Gráfico 6

Pulsação por minuto



² Anexo 2 – Peso (tabela de frequências)

Verifica-se um aumento significativo da percentagem de indivíduos com a pulsação no intervalo entre os 60 – 69 (como se pode verificar no gráfico 6).

A pulsação por minuto tem a sua frequência normal entre os 70 e os 75 pulsações.

A percentagem de indivíduos com a pulsação no intervalo 70 – 79, aumenta até à monitorização 4 e diminui ligeiramente até à monitorização 8.

Tendo por base que os valores segundo a idade são distribuídos na seguinte relação:

21 – 60 anos – 60 a 70 pulsações por minuto

+ 60 anos – aumenta ligeiramente

e, na medida em que os inquiridos têm idades compreendidas entre os 60 – 69 anos, podemos constatar que a evolução foi positiva e dentro dos parâmetros aceitáveis³.

9.2.4. Pulsação Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica

A pressão arterial normal num adulto alcança um valor máximo de 140 mmHg e um mínimo de 90 mmHg.

É considerada normal para o adulto entre 130/80, 130/70, 120/80, 120/70.

A incidência de pressão alta é observada em relação a:

Idade: a pressão alta é mais comum em pessoas de idade do que em jovens:

Sexo: a pressão alta é mais comum nos homens do que nas mulheres

Atinge o seu valor máximo (pressão sanguínea sistólica) durante a “expulsão” do sangue e o seu mínimo (pressão arterial Diastólica) quando o coração termina o “período de repouso”.

³ Anexo 3 – Pulsação por minuto - frequências

A pressão arterial é considerada elevada se em repouso a pressão Diastólica for superior a 90 mmHg e /ou a pressão arterial sistólica for superior a 140 mmHg.

Hipertensão: PA acima da média → mais de 150/90

Hipotensão: PA inferior à média → menos e 100/60

PA Convergente: Quando a sistólica e a diastólica se aproximam → 120/100

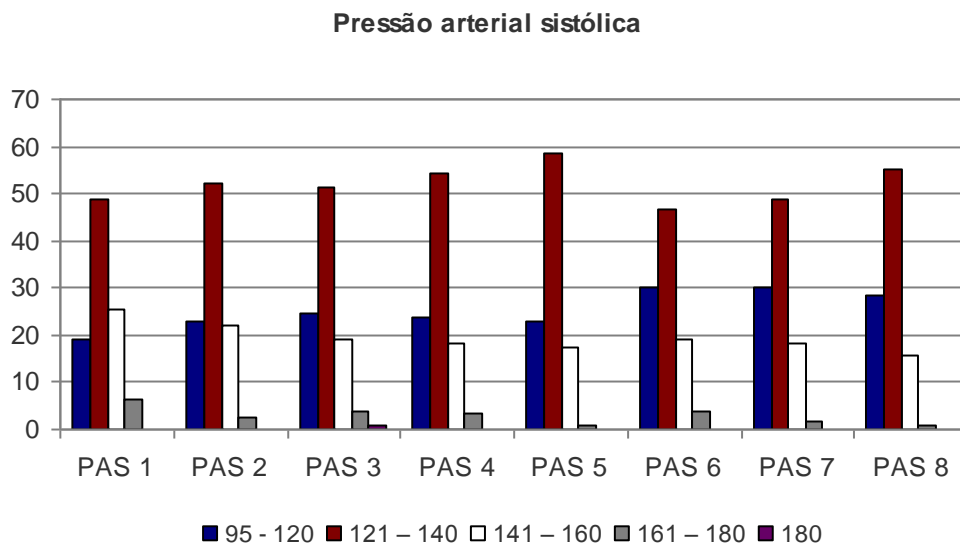
PA Divergente: Quando a sistólica e a diastólica se afastam → 120/140

Entre as medidas de maior eficácia anti – hipertensivas encontram-se:

- redução de peso corporal;
- exercício físico regular.

Efeito do exercício: melhora o aumento de substâncias vasodilatadoras nos membros, fazendo aumentar a resistência vascular da Pressão Arterial.

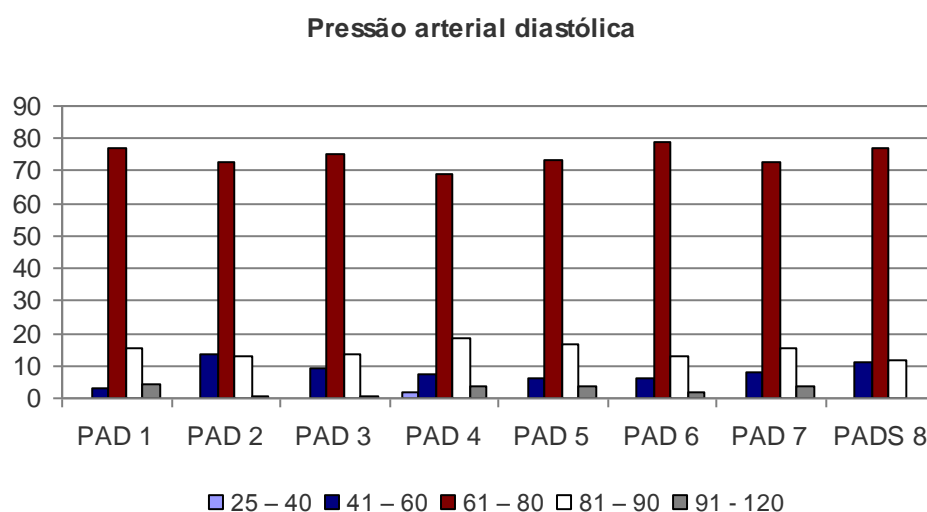
Gráfico 7



- diminuição da percentagem de entrevistados com pressão arterial sistólica acima dos 140 mmHg.

- aumento da percentagem de entrevistados com pressão arterial sistólica entre 95 e 120 mmHg (com um mínimo de 100 mmHg, à excepção do controle 5 - Junho de 2004, com um mínimo de 95mmHg).
- aumento da percentagem de entrevistados de entrevistados com pressão arterial sistólica entre 121 e 140 mmHg⁴.

Gráfico 8



- diminuição da percentagem de entrevistados com pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg⁵.

Do cruzamento entre estas variáveis⁶, conclui-se que, da percentagem de indivíduos que têm a pressão arterial sistólica entre 121-140, a maioria tem a pressão arterial diastólica entre 61-80, e os indivíduos que têm a pressão arterial sistólica entre 95-120, a maioria tem a pressão arterial diastólica entre 61-80.

⁴ Anexo 4 – Pressão arterial sistólica - frequências

⁵ Anexo 5 – Pressão arterial diastólica – tabela de frequências

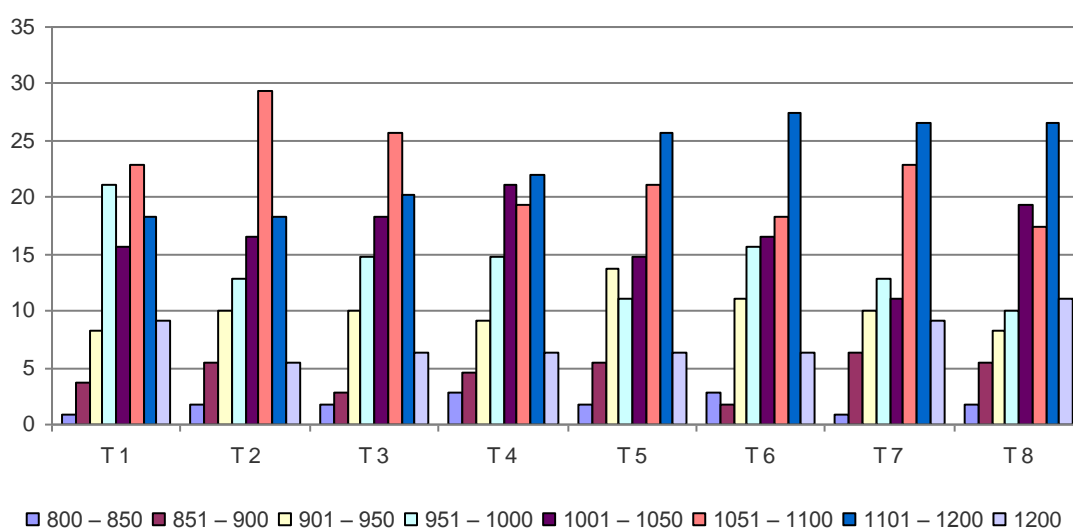
⁶ Anexo 6 – Cruzamento 1 – Pressão arterial sistólica / Pressão arterial diastólica

Na medida em que a amostra é maioritariamente feminina, não nos é possível cruzar estas variáveis com a variável género.

9.2.5. Tempo que demora a percorrer a milha (em segundos)

Gráfico 9

Tempo que demora a percorrer a milha



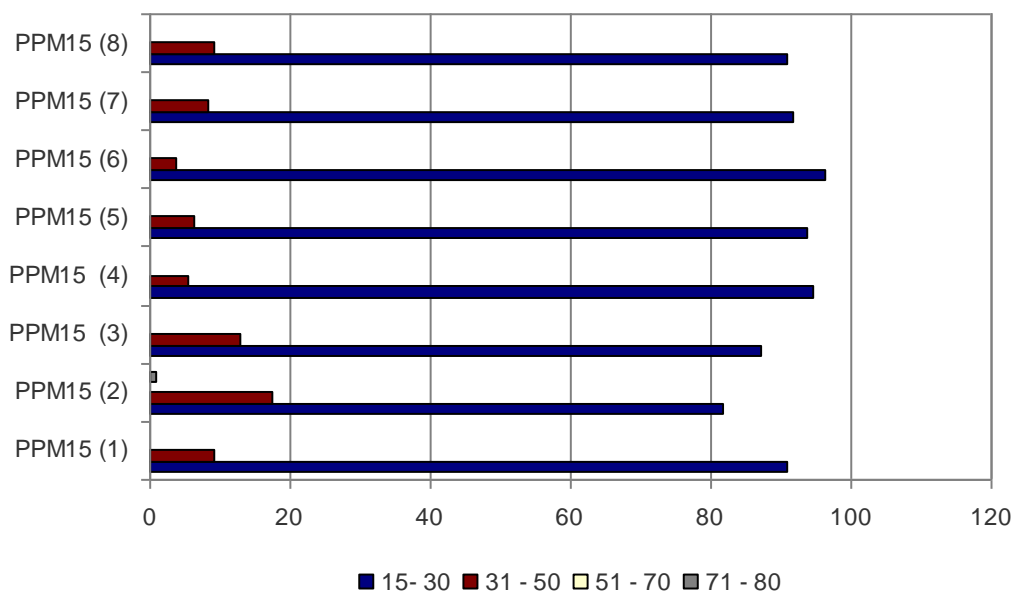
- Ligeira diminuição da percentagem de indivíduos que demora entre 1051 e 1100 segundos a percorrer a milha.
- Diminuição da percentagem de indivíduos que demora entre 951 e 1000 segundos a percorrer a milha⁷.

⁷ Anexo 7 – tempo que demora a percorrer a milha – tabela de frequências

9.2.6. Pulsação por minuto em 15 segundos

Gráfico 10

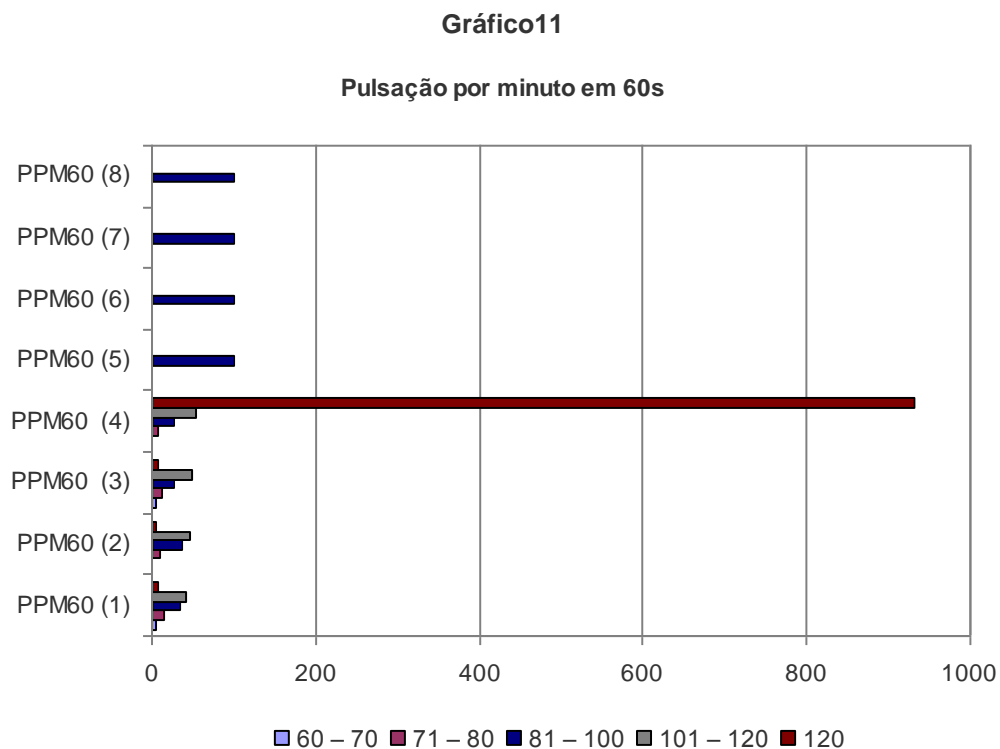
Pulsação por minuto em 15 s



Após ter sido medida a pulsação por minuto antes de percorrer a milha, esta foi medida novamente 15 segundos após a prova terminar.

Como se pode verificar no gráfico 10, a maioria dos entrevistados têm pulsações por minutos no intervalo dos 15 – 30 (que corresponde a 60 – 120)⁸.

9.2.7. Pulsação por minuto em 60 segundos



Medindo novamente as pulsações por minuto após 60 segundos, verifica-se que a percentagem mais significativa de entrevistados apresenta uma pulsação por minuto no intervalo dos 81-100⁹.

⁸ Anexo 8 – Pulsação por minuto em 15s – tabela de frequências

⁹ Anexo 9 – Pulsação por minuto em 60s – tabela de frequências

Sumário:

- Não se verificaram alterações significativas em termos de altura dos entrevistados ao longo dos 4 anos de estudo.
- Verificou-se uma diminuição de peso, nos intervalos entre os 98-103; 92-97 E 68-73kg.
- Aumento significativo da percentagem de indivíduos com a pulsação por minuto no intervalo dos 60-69.
- Diminuição da percentagem de entrevistados com pressão arterial sistólica acima dos 140 mmHg e aumento da percentagem de entrevistados com a pressão arterial sistólica entre 121 e 140 mmHg.
- Diminuição da percentagem de indivíduos com a pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg.
- Diminuição da percentagem de entrevistados que demoram entre 951 e 1000 segundos a percorrer a milha e ligeira diminuição da percentagem de entrevistados que demoram entre 1051 e 1100 segundos a percorrer a milha.
- Após 15 segundos da prova terminar, destaca-se a percentagem de entrevistados com pulsações por minuto entre os 60 e os 120.
- Após 60 segundos da prova terminar, destaca-se a percentagem de entrevistados com pulsações por minuto entre os 81 e 100.

9.2.8. VO₂ máximo

O VO₂ máx representa a quantidade máxima de oxigénio que o sistema cardiovascular pode transportar para os músculos e que estes podem usar para produzir energia.

A capacidade de consumo de oxigénio determina a capacidade física. Utiliza-se como base para esta análise a avaliação da classificação do VO₂ máx de acordo com o Rockport Walking Test:

Avaliação da classificação do VO₂máx de acordo com o Rockport Walking Test

MULHERES						
Idade	Muito pobre	Pobre	Razoável	Bom	Excelente	Superior
13-19	<25,0	25,0-	31,0-34,9	35,0-38,9	39,0-41,9	>41,9
20-29	<23,6	23,6-	29,0-32,9	33,0-36,9	37,0-41,0	>41,0
30-39	<22,8	22,8-	27,0-31,4	31,5-35,6	35,7-40,0	>40,0
40-49	<21,0	21,0-	24,5-28,9	29,0-32,8	32,9-36,9	>36,9
50-59	<20,2	20,2-	22,8-26,9	27,0-31,4	31,5-35,7	>35,7
60+	<17,5	17,5-	20,2-24,4	24,5-30,2	30,3-31,4	>31,4
HOMENS						
Idade	Muito Pobre	Pobre	Razoável	Bom	Excelente	Superior
13-19	<35,0	35,0-38,3	38,4-45,1	45,2-50,9	51,0-55,9	>55,9
20-29	<33,0	33,0-36,4	36,5-42,4	42,5-46,4	46,5-52,4	>52,4
30-39	<31,5	31,5-35,4	35,5-40,9	41,0-44,9	45,0-49,4	>49,4
40-49	<30,2	30,2-33,5	33,6-38,9	39,0-43,7	43,8-48,0	>48,0
50-59	<26,1	26,1-30,9	31,0-35,7	35,8-40,9	41,0-45,3	>45,3
60+	<20,5	20,5-26,0	26,1-32,2	32,3-36,4	36,5-44,2	>44,2

A tabela 2 ilustra os resultados do VO₂ máx ao longo do estudo, nos 8 momentos em análise.

Tabela 2

	VO ₂ máx 1 (%)	VO ₂ máx 2(%)	VO ₂ máx x 3 (%)	VO ₂ máx 4 (%)	VO ₂ máx 5 (%)	VO ₂ máx 6 (%)	VO ₂ máx 7 (%)	VO ₂ máx 8 (%)
<17.5	1.8	0.9	0.9	1.8	1.8	1.8	2.8	2.8
17.5 – 20.1	1.8	---	0.9	0.9	0.9	---	---	---
20.2 – 24.4	2.8	0.9	1.8	2.8	1.8	1.8	3.7	4.6
24.5 – 30.2	14.7	13.8	15.6	14.7	15.6	19.3	19.3	20.2
30.3 – 31.4	4.6	3.7	5.5	5.5	5.5	9.2	6.4	7.3
31.5 – 36.4	21.1	29.4	25.7	25.7	28.4	20.2	24.8	22.9
36.5 – 44.2	30.3	33	32.1	30.3	32.1	33.9	30.3	28.4
44.3 – 45.3	4.6	4.6	5.5	4.6	---	1.8	0.9	2.8
45.4 - 48	13.8	4.6	4.6	5.5	6.4	6.4	6.4	2.8
>48	4.6	9.2	7.3	8.3	7.3	5.5	5.5	8.3

- Aumento da percentagem de entrevistados com o VO₂ máx superior a 48, com maior incidência numa 1ª fase (no segundo momento de monitorização).
- Aumento da percentagem de entrevistados com o VO₂ máximo entre 31.5 e 36.4, com maior incidência nas monitorizações 2 e 5)
- Aumento da percentagem de entrevistados com o VO₂ máximo entre 30.3 e 31.4
- Aumento da percentagem de entrevistados com o VO₂ máximo entre 24.5 e 30.2

VO₂máximo por Género:

Tabela 3

	VO ₂ máx 1 (%)		VO ₂ máx 2 (%)		VO ₂ máx 3 (%)		VO ₂ máx 4 (%)		VO ₂ máx 5 (%)		VO ₂ máx 6 (%)		VO ₂ máx 7 (%)		VO ₂ máx 8 (%)	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
<17.5	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
17.5 – 20.1	100	0	---	---	100	0	100	0	100	0	---	---	---	---	---	---
20.2 – 24.4	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
24.5 – 30.2	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
30.3 – 31.4	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
31.5 – 36.4	95.7	4.3	100	0	100	0	100	0	96.8	3.2	100	0	96.3	3.7	100	0

36.5 – 44.2	93.9	6.1	83.3	16.7	88.6	11.4	81.8	18.2	85.7	14.3	83.8	16.2	81.8	18.2	80.6	19.4
44.3 – 45.3	60	40	100	0	50	50	100	0	---	---	0	100	100	0	33.3	66.7
45.4 – 48	53.3	46.7	40	60	40	60	50	50	42.9	57.1	42.9	57.1	42.9	57.1	66.7	33.3
>48	0	100	20	80	12.5	87.5	11.1	88.9	12.5	87.5	16.7	83.3	0	100	11.1	88.9

VO₂ máximo por Idade:

Tabela 4

	VO2 máx 1 (%)					VO2 máx 2 (%)					VO2 máx 3 (%)					VO2 máx 4 (%)					VO2 máx 5 (%)					VO2 máx 6 (%)					VO2 máx 7 (%)					VO2 máx 8 (%)				
	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	50-59	60-69	70-79	80-89	50-59	60-69	70-79	80-89	50-59	60-69	70-79	80-89								

30.3 – 31.4	24.5 – 30.2	20.2 – 24.4	17.5 + 20.1	< 17.5
0	0	0	0	0
0	6.3	0	0	0
100	43.8	66.7	50	50
0	43.8	33.3	50	50
0	6.3	0	0	0
0	0	0	---	0
0	0	0	---	0
75	46.7	0	---	100
25	46.7	100	---	0
0	6.7	0	---	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
50	47.1	100	0	100
50	47.1	0	100	0
0	5.9	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
66.7	37.5	33.3	100	100
33.3	56.3	66.7	0	0
0	6.3	0		0
0	0	0	0	50
33.3	35.3	0	0	50
66.7	52.9	100	0	0
0	11.8	0	100	0
10	0	0	---	0
70	9.5	0	---	50
20	81	0	---	50
0	9.5	100	---	0
0	0	0	---	0
57.1	19	25	---	66.7
42.9	71.4	50	---	0
0	9.5	25	---	33.3
0	4.5	0	---	0
62.5	31.8	0	---	33.3
37.5	50	80	---	66.7
0	13.6	20	---	0

Continuação

Análise dos resultados, com base na idade e no género (segundo avaliação de Rockport Walking):

Monitorização 1

Destaca-se:

- a) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (30.3%)
Género: Maioritariamente feminino – 93.9%
Idade: entre 60 e 69 anos – 69.7%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5 – 36.4 (21.1%)
Género: Maioritariamente feminino – 95.7%
Idade: entre 60 e 69 anos – 47.8% ; entre os 70 e 79 anos – 39.1%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (14.7%)
Género: 100% feminino
Idade: entre 50 e 59 anos (43.8%) ; entre 60 e 69 anos (43.8%)

Segundo avaliação de Rockport Walking: -Entre Razoável e Bom
(entrevistados com idade entre 50-59) – **Razoável** (valores entre 22.8-26.9); **Bom** (valores entre 24.5 – 30.2).

- **Bom** (entrevistados com idade entre 60-69) - >31.4

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 45.4 - 48 (13.8%)
Género: 53.3% feminino e 46.7% masculino
Idade: entre 50 e 59 anos (26.7%); entre 60 e 69 anos (46.7%)

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior quer no caso dos entrevistados do sexo feminino, quer do sexo masculino (> 35.7; > 31.4; > 45.3; > 44.2)

Monitorização 2

- a) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (33%)

Género: Maioritariamente feminino – 83.3%

Idade: entre 60 e 69 anos – 63.9%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Aumento do VO₂ máx de 2.7% em relação à 1ª monitorização.

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5 – 36.4 (29.4%)

Género: Maioritariamente feminino – 100%

Idade: entre 60 e 69 anos – 62.5%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Aumento do VO₂ máx de 8.3% em relação à 1ª monitorização.

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (13.8%)

Género: Maioritariamente feminino – 100%

Idade: entre 60 e 69 anos – 46.7%; entre 70-79 – 46.7%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Bom (entre 24.5 – 30.3)
Ligeira diminuição do VO₂ máx em 0.9% em relação à 1ª monitorização.

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx >48 (9.2%)

Género: Maioritariamente masculino – 80%

Idade: entre 60 e 69 anos – 60%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>44.2)
Aumento de VO₂ máx de 4.6% em relação à 1ª monitorização.

Monitorização 3

- a) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (32.1%)
Género: Maioritariamente feminino – 88.6%
Idade: entre 60 e 69 anos – 60%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Diminuição de VO₂ máx de 1.9% em relação à 2ª monitorização.

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5- 36.4 (25.7%)
Género: Maioritariamente feminino – 100%
Idade: entre 60 e 69 anos – 71.4%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Diminuição de VO₂ máx de 3.7% em relação à 2ª monitorização.

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (15.6%)
Género: Maioritariamente feminino – 100%
Idade: entre 60 e 69 anos – 47.1%; entre 70-79 – 47.1%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Bom (entre 24.5 – 30.2)
Aumento de VO₂ máx de 1.8% em relação à 2ª monitorização.

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx > 48 (7.3%)
Género: Maioritariamente masculino – 87.5%
Idade: entre 60 e 69 anos – 62.5%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>44.2)
Diminuição de VO₂ máx de 1.9% em relação à 2ª monitorização.

Monitorização 4

- a) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (30.3%)

Género: Maioritariamente feminino – 81.8%

Idade: entre 60 e 69 anos – 69.7%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

Diminuição do VO₂ máx de 1.8% em relação à 3ª monitorização.

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5 – 36.4 (25.7%)

Género: Maioritariamente feminino – 100%

Idade: entre 60 e 69 anos – 64.3%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

O valor do VO₂ máx mantém-se igual ao da 3ª monitorização.

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (14.7%)

Género: Maioritariamente feminino – 100%

Idade: entre 70 e 79 – 56.3%; entre 60 e 69 anos – 37.5%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Bom (24.5 – 30.2)

Ligeira diminuição do VO₂ máx de 0.9% em relação à 3ª monitorização.

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx > 48 (8.3%)

Género: Maioritariamente masculino – 88.9%

Idade: entre 60 e 69 anos – 66.7%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>44.2)

Aumento do VO₂ máx de 1% em relação à 3ª monitorização.

Monitorização 5

- e) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (32.1%)

Género: Maioritariamente feminino – 85.7%

Idade: entre 60 e 69 anos – 48.6%; entre os 70 e 79 anos – 34.3%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

Aumento do VO₂ máx de 1.8% em relação à 4ª monitorização.

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5 – 36.4 (28.4%)

Género: Maioritariamente feminino – 96.8%

Idade: entre 60 e 69 anos – 51.6%; entre 70 e 79 anos – 38.7%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

Aumento de VO₂ máx de 2.7% em relação à 4ª monitorização.

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (15.6%)

Género: Maioritariamente feminino – 100%

Idade: entre 70 e 79 anos – 52.9% ; entre 60 e 69 anos – 35.3%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Bom (24.5 – 30.2)

Aumento do VO₂ máx de 0.9% em relação à 4ª monitorização.

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx > 48 (7.3%)

Género: Maioritariamente masculino – 87.5%

Idade: entre 70 e 79 anos - 50%; entre 60 e 69 anos – 37.5%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>44.2)

Aumento do VO₂ máx de 1% em relação à 4ª monitorização.

Monitorização 6

- a) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (33.9%)

Género: Maioritariamente feminino – 83.8%

Idade: entre 60 e 69 anos – 54.1%; entre 70 e 79 anos – 29.7%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

Aumento do VO₂ máx de 1.8% em relação à 5ª monitorização.

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5- 36.4 (20.2%)

Género: Maioritariamente feminino – 100%

Idade: entre 60 e 69 anos – 54.5%; entre 70 e 79 anos – 36.4%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)

Diminuição do VO₂ máx de 8.2% em relação à 5ª monitorização.

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (19.3%)

Género: Maioritariamente feminino – 100%

Idade: entre 70 e 79 anos – 81%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Bom (24.5 – 30.2)

Aumento do VO₂ máx de 3.7% em relação à 5ª monitorização.

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 45.4 - 48 (6.4%)

Género: 57.1% Masculino ; 42.9% Feminino

Idade: entre 70 e 79 anos – 42.9% ;entre 60 e 69 anos – 28.6%; entre 50 e 59 – 28.6%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Masculino/ 70-79 anos –

Superior (>44.2); Masculino / 60-69 anos – Superior (>44.2); Masculino

/ 50-59 anos – Superior (>45.3); Feminino/ 70-79 anos – Superior

(>31.4); Feminino/ 60-69 anos – **Superior** (>31.4); Feminino/ 50-59 anos – **Superior** (>35.7)

Monitorização 7

- a) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (30.3%)
Género: Maioritariamente feminino – 81.8%
Idade: entre 60 e 69 anos – 48.5%; entre 70 e 79 anos – 33.3%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Diminuição do VO₂ máx de 3.6% em relação à 6ª monitorização.

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5- 36.4 (24.8%)
Género: Maioritariamente feminino – 96.3%
Idade: entre 60 e 69 anos – 55.6%; entre 70-79 anos – 33.3%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Aumento do VO₂ máx de 4.6% em relação à 6ª monitorização.

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (19.3%)
Género: Maioritariamente feminino – 100%
Idade: entre 70 e 79 anos – 71.4%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Bom (24.5 – 30.2)
O valor do VO₂ máx mantém-se igual ao da 6ª monitorização.

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 45.4 - 48 (6.4%)
Género: 57.1% masculino; 42.9% feminino
Idade: entre 60 e 69 anos – 42.9%; entre 70 e 79 anos – 28.6%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Masculino - superior (>44.2); Feminino – Superior (>31.4)

O valor do VO₂ máx mantém-se igual ao da 6ª monitorização, tendo diminuído em relação à primeira.

Monitorização 8

- a) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 36.5 – 44.2 (28.4%)
Género: Maioritariamente feminino – 80.6%
Idade: entre 60 e 69 anos – 51.6%; entre 70 e 79 anos – 32.3%

**Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Diminuição do VO₂ máx de 1.9% em relação à 7ª monitorização e de 1.9% em relação à 1ª.**

- b) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 31.5- 36.4 (22.9%%)
Género: Maioritariamente feminino – 100%
Idade: entre 60 e 69 anos – 48%; entre 70 e 79 anos – 36%

**Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>31.4)
Diminuição do VO₂ máx de 2% em relação à 7ª monitorização.
Aumento de 1.7% em relação à 1ª monitorização.**

- c) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx entre 24.5 – 30.2 (20.2%)
Género: Maioritariamente feminino – 100%
Idade: entre 70 e 79 anos – 50% , entre 60 e 69 anos – 31.8%

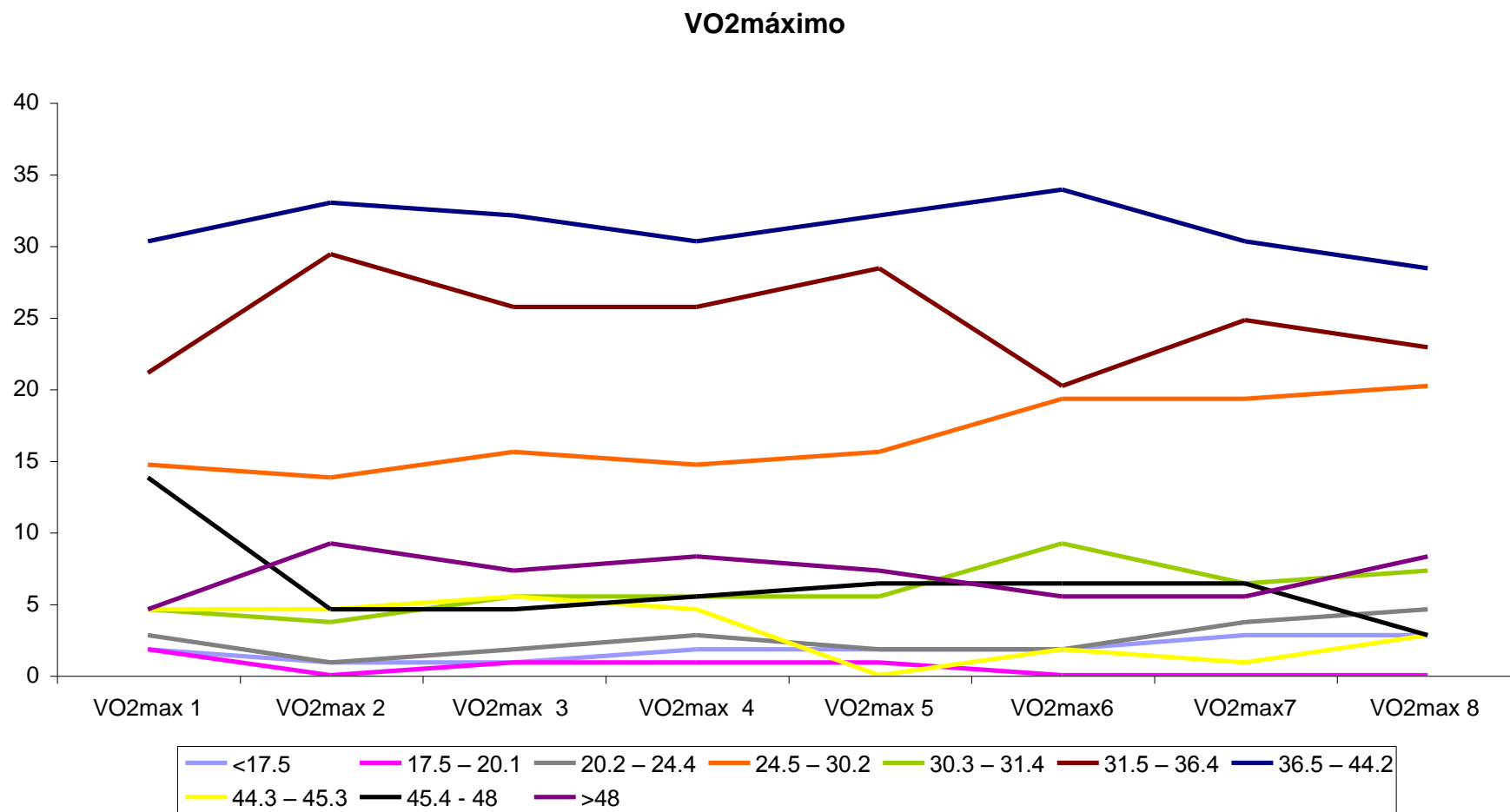
**Segundo avaliação de Rockport Walking: Bom (24.5 – 30.2)
Aumento do VO₂ máx de 0.9% em relação à 7ª monitorização.
Aumento de 5.5% em relação à 1ª.**

- d) Percentagem de inquiridos com VO₂ máx > 48 (8.3%)
Género: Maioritariamente masculino – 88.9%
Idade: entre 70 e 79 anos – 55.6%, entre 60 e 69 anos – 44.4%

Segundo avaliação de Rockport Walking: Superior (>44.2)

Aumento do VO₂ máx de 2.8% em relação à 7ª monitorização.

Aumento de 3.7% em relação à 1ª monitorização.



Sumário:

Destacam-se os entrevistados com o valor de VO2maximo entre:

- 31.5 – 36.4
- 36.5 – 44.2
- 24.5 – 30.2

A maior evolução da monitorização 1 para a monitorização 8, ocorre para os entrevistados com os valores de VO2maximo entre 24.5 e 30.2, com um aumento de 5.5%, seguido dos entrevistados com valores acima dos 48, com um aumento de 3.7.

Ocorre um aumento de 1.7% para os entrevistados com valores de VO2maximo entre os 31.5 e 36.4.

Para os entrevistados com valores de VO2max entre 36.5 e 44.2 ocorre um aumento ao longo do processo, atingindo no seu valor máximo na 6ª monitorização (aumento de 3.6 em relação à 1ª monitorização), mas com uma recaída nos momentos 7 e 8, atingindo uma diminuição de 1.9% em relação à 1ª monitorização.

Existe efectivamente uma ligeira melhoria dos níveis de VO2maximo ao longo do estudo, para a amostra.

9.3. Hipóteses

9.3.1 Formulação das hipóteses

De acordo com Lobiondo – Wood e Haber (2001, p.42), hipóteses é “a formulação de uma suposição sobre a relação entre duas ou mais variáveis que sugere uma resposta para uma questão de pesquisa. A hipótese converte a questão apresentada pelo problema de pesquisa numa formulação declarativa que pressupõe um resultado esperado.”

No seguimento da análise descritiva efectuada e das conclusões retiradas, as hipóteses são as seguintes:

H1- Os níveis de VO₂ máx diferem segundo a variação do tempo que demora a percorrer a milha.

H2 – Os níveis de VO₂ máx diferem segundo o peso.

H3 – Os níveis de VO₂ máx são diferentes para os grupos populacionais feminino e masculino.

Quando a amostra é constituída utilizando os mesmos sujeitos experimentais, tendo como base algum critério unificador dos elementos das amostras (a mesma variável é medida antes e depois) a amostra diz-se **amostra emparelhada**.

Assim, para testar as hipóteses criadas, devem ser utilizados testes paramétricos ou não paramétricos para comparação de populações a partir de amostras emparelhadas.

Na medida em que as condições de aplicação dos testes paramétricos não se verificaram, nomeadamente a normalidade da variável sob estudo e a homogeneidade de variância entre os grupos (teste de Kolmogorov-Smirnov), optou-se pelo teste **não paramétrico** a partir de amostras emparelhadas de **Fiedman** para testar as hipóteses criadas.

9.3.2. Testes Não Paramétricos

H1: Os níveis de VO2 máx diferem segundo o tempo que demora a percorrer a milha.

Monitorização 1

Ranks

	Mean Rank
T1int	1.36
VO2max1i	1.64

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	10.333
df	1
Asymp. Sig.	.001

a. Friedman Test

Monitorização 2

Ranks

	Mean Rank
T2int	1.35
VO2max2i	1.65

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	11.130
df	1
Asymp. Sig.	.001

a. Friedman Test

Monitorização 3

Ranks

	Mean Rank
T3int	1.39
VO2max3i	1.61

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	5.813
df	1
Asymp. Sig.	.016

a. Friedman Test

Monitorização 4

Ranks

	Mean Rank
T4int	1.39
VO2max4i	1.61

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	5.343
df	1
Asymp. Sig.	.021

a. Friedman Test

Monitorização 5

Ranks

	Mean Rank
T5int	1.43
VO2max5i	1.57

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	2.273
df	1
Asymp. Sig.	.132

a. Friedman Test

Monitorização 6

Ranks

	Mean Rank
T6int	1.44
VO2max6i	1.56

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	2.000
df	1
Asymp. Sig.	.157

a. Friedman Test

Monitorização 7

Ranks

	Mean Rank
T7int	1.47
VO2max7i	1.53

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	.383
df	1
Asymp. Sig.	.536

a. Friedman Test

Monitorização 8

Ranks

	Mean Rank
T8int	1.48
VO2max8i	1.52

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	.170
df	1
Asymp. Sig.	.680

a. Friedman Test

O teste foi efectuado para cada momento de monitorização.

O 1º quadro apresenta a ordem média para cada amostra e o 2º quadro apresenta o valor do p-value calculado por aproximação ao qui-quadrado.

Verifica-se que as médias das classificações variam. Quando a média do tempo que demora a percorrer a milha diminui, o VO2 máx aumenta.

O grau de significância é inferior a 5% até ao 4º momento de monitorização, o que permite rejeitar a hipótese nula.

A partir da 5ª monitorização o grau de significância é superior a 5%, o que permite não rejeitar a hipótese nula – **A hipótese verifica-se a partir do 5º momento de monitorização.**

H2: Os níveis de VO2 máx diferem segundo o peso

Monitorização 1

Ranks

	Mean Rank
Peso 1 - intervalos	1.22
VO2max1i	1.78

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	37.500
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 2

Ranks

	Mean Rank
Peso 2 - intervalos	1.15
VO2max2i	1.85

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	57.760
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 3

Ranks

	Mean Rank
Peso 3 - intervalos	1.20
VO2max3i	1.80

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	43.560
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 4

Ranks

	Mean Rank
VO2max4i	1.75
Peso 4 - intervalos	1.25

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	29.950
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 5

Ranks

	Mean Rank
VO2max5i	1.80
Peso 5 - intervalos	1.20

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	44.474
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 6

Ranks

	Mean Rank
VO2max6i	1.79
Peso 6 - intervalos	1.21

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	40.960
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 7

Ranks

	Mean Rank
VO2max7i	1.77
Peso 7 - intervalos	1.23

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	34.327
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 8

Ranks

	Mean Rank
Peso 8 - intervalos	1.24
VO2max8i	1.76

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	30.943
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

O teste foi efectuado para todos os momentos de monitorização.

Verifica-se que as médias das classificações variam. Quando a média do peso diminui, a média do VO₂ máx aumenta.

Contudo, o grau de significância é inferior a 5%, o que permite rejeitar a hipótese nula – **a hipótese não se verifica** para esta amostra.

H3: Os níveis de VO2 máx são diferentes para os grupos populacionais feminino e masculino

Monitorização 1

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.01
VO2max1i	1.99

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	107.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 2

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.00
VO2max2i	2.00

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	108.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 3

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.00
VO2max3i	2.00

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	108.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 4

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.01
VO2max4i	1.99

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	107.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 5

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.01
VO2max5i	1.99

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	107.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 6

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.01
VO2max6i	1.99

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	107.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 7

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.01
VO2max7i	1.99

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	106.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Monitorização 8

Ranks

	Mean Rank
Sexo - 2	1.01
VO2max8i	1.99

Test Statistics^a

N	109
Chi-Square	106.000
df	1
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

O teste foi efectuado para todos os momentos de monitorização.

Verifica-se que as médias das classificações variam.

Contudo, o grau de significância é inferior a 5%, o que permite rejeitar a hipótese nula – **a hipótese não se verifica** para esta amostra.

Sumário:

Foram criadas 3 hipóteses para este estudo:

H1: Os níveis de VO₂ máximo diferem segundo a variação do tempo que demora a percorrer a milha

H2: Os níveis de VO₂ máximo diferem segundo o peso

H3: Os níveis de VO₂ máximo diferem para os grupos populacionais feminino e masculino.

Para testar as hipóteses foi utilizado o teste não paramétrico de Friedman, que foi efectuado para todos os momentos de monitorização.

H1: Os níveis de VO₂ máx diferem segundo o tempo que demora a percorrer a milha.

Verifica-se que as médias das classificações variam. Quando a média do tempo que demora a percorrer a milha diminui, o VO₂ máximo aumenta.

O grau de significância é inferior a 5% até ao 4º momento de monitorização, o que permite rejeitar a hipótese nula.

A partir da 5ª monitorização o grau de significância é superior a 5%, o que permite não rejeitar a hipótese nula – **A hipótese verifica-se a partir do 5º momento de monitorização.**

H2- Os níveis de VO₂ máx diferem segundo o peso

Verifica-se que as médias das classificações variam. Quando a média do peso diminui, a média do VO₂ máximo aumenta.

Contudo, o grau de significância é inferior a 5%, o que permite rejeitar a hipótese nula – **a hipótese não se verifica para esta amostra.**

H3- Os níveis de VO₂ máx são diferentes para os grupos populacionais feminino e masculino

Verifica-se que as médias das classificações variam.

Contudo, o grau de significância é inferior a 5%, o que permite rejeitar a hipótese

10. Conclusões

Os entrevistados deste estudo são maioritariamente do sexo feminino, com idades compreendidas maioritariamente entre os 69 e 79 anos.

Em relação ao seu estado civil, destacam-se os entrevistados casados e os viúvos. Vivem acompanhados e têm entre 1 e 4 filhos.

Das oito monitorizações realizadas ao longo dos 4 anos – Altura, peso, pulsação por minuto, pressão arterial sistólica e diastólica, tempo que demora a percorrer a milha, pulsação por minuto em 15 segundos e pulsação por minuto em 60 segundos, tiram-se as seguintes conclusões:

- Não se verificaram alterações significativas em termos de altura dos entrevistados ao longo dos 4 anos de estudo.
- Verificou-se uma diminuição de peso, nos intervalos entre os 98-103; 92-97 e 68-73kg.
- Aumento significativo da percentagem de indivíduos com a pulsação por minuto no intervalo dos 60-69.
- Diminuição da percentagem de entrevistados com pressão arterial sistólica acima dos 140 mmHg e aumento da percentagem de entrevistados com a pressão arterial sistólica entre 121 e 140 mmHg.
- Diminuição da percentagem de indivíduos com a pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg.
- Diminuição da percentagem de entrevistados que demoram entre 951 e 1999 segundos a percorrer a milha e ligeira diminuição da percentagem de entrevistados que demoram entre 1051 e 1100 segundos a percorrer a milha.
- Após 15 segundos da prova terminar, destaca-se a percentagem de entrevistados com pulsações por minuto entre os 60 e os 120.
- Após 60 segundos da prova terminar, destaca-se a percentagem de entrevistados com pulsações por minuto entre os 81 e 100.

No que se refere à evolução do VO₂ máx, ao longo do estudo podemos retirar as seguintes conclusões:

Destacam-se os entrevistados com o valor de VO₂ máx entre:

- 31.5 – 36.4
- 36.5 – 44.2
- 24.5 – 30.2

A maior evolução da monitorização 1 para a monitorização 8 ocorre para os entrevistados com os valores de VO₂ máx entre 24.5 e 30.2, com um aumento de 5.5%, seguido dos entrevistados com valores acima dos 48, com um aumento de 3.7.

Ocorre um aumento de 1.7% para os entrevistados com valores de VO₂ máx entre os 31.5 e 36.4.

Para os entrevistados com valores de VO₂ máx entre 36.5 e 44.2 ocorre um aumento ao longo do processo, atingindo no seu valor máximo na 6ª monitorização (aumento de 3.6 em relação à 1ª monitorização), mas com uma recaída nos momentos 7 e 8, atingindo uma diminuição de 1.9% em relação à 1ª monitorização.

Existe efectivamente uma ligeira melhoria dos níveis de VO₂ máx ao longo do estudo, para a amostra.

Foram criadas 3 hipóteses para este estudo:

H1: Os níveis de VO₂ máx diferem segundo a variação do tempo que demora a percorrer a milha

H2: Os níveis de VO₂ máx diferem segundo o peso

H3: Os níveis de VO₂ máx diferem para os grupos populacionais feminino e masculino.

Para testar as hipóteses foi utilizado o teste não paramétrico de Friedman, que foi efectuado para todos os momentos de monitorização.

H1: Os níveis de VO₂ máx diferem segundo o tempo que demora a percorrer a milha

Verifica-se que as médias das classificações variam. Quando a média do tempo que demora a percorrer a milha diminui, o VO₂ máx aumenta.

O grau de significância é inferior a 5% até ao 4º momento de monitorização, o que permite rejeitar a hipótese nula.

A partir da 5ª monitorização o grau de significância é superior a 5%, o que permite não rejeitar a hipótese nula – **A hipótese verifica-se a partir do 5º momento de monitorização.**

H2- Os níveis de VO₂ máx diferem segundo o peso

Verifica-se que as médias das classificações variam. Quando a média do peso diminui, a média do VO₂ máx aumenta.

Contudo, o grau de significância é inferior a 5%, o que permite rejeitar a hipótese nula – **a hipótese não se verifica para esta amostra.**

H3- Os níveis de VO₂ máx são diferentes para os grupos populacionais feminino e masculino

Verifica-se que as médias das classificações variam.

Contudo, o grau de significância é inferior a 5%, o que permite rejeitar a hipótese nula – **a hipótese não se verifica para esta amostra.**

11. ANEXOS

Anexo 1 - Altura

	Altura 1 (%)	Altura 2 (%)	Altura 3 (%)	Altura 4 (%)	Altura 5 (%)	Altura 6 (%)	Altura 7 (%)	Altura 8 (%)
1.37 – 1.45	10.1	9.2	10.1	9.2	11	11.9	11.9	11.9
1.46 – 1.55	56.9	58.7	56.9	60.6	57.8	56.9	56.9	58.7
1.56 – 1.65	26.6	25.7	26.6	23.9	22.9	23.9	24.8	22.9
1.66 – 1.70	6.4	6.4	6.4	6.4	8.3	7.3	6.4	6.4

Anexo 2 - Peso

	Peso 1 (%)	Peso 2 (%)	Peso 3 (%)	Peso 4 (%)	Peso 5 (%)	Peso 6 (%)	Peso 7 (%)	Peso 8 (%)
50 – 55	6.4	6.4	7.3	7.3	7.3	5.5	6.4	6.4
56 - 61	11.9	11.9	7.3	10.1	13.8	13.8	13.8	15.6
62 - 67	16.4	19.3	20.2	21.1	15.6	20.2	20.2	19.3
68 – 73	31.2	24.8	28.4	23.9	27.5	25.7	22	23.9
74 – 79	12.8	20.2	19.3	20.2	18.3	19.3	22	16.5
80 – 85	11	9.2	10.1	10.1	10.1	7.3	7.3	10.1
86 – 91	5.5	4.6	3.7	3.7	3.7	4.6	5.5	6.4
92 - 97	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	2.8	1.8	1.8
98 - 103	0.9	0	0	0	0	0.9	0.9	0

Anexo 3 – Pulsação por minuto

	PPM 1 (%)	PPM 2 (%)	PPM 3 (%)	PPM 4 (%)	PPM 5 (%)	PPM 6 (%)	PPM 7 (%)	PPM 8 (%)
30 – 39	0	0	0	0	0.9	0	0	0
40 – 49	0	0.9	0	0	0	0.9	0.9	0.9
50 – 59	3.7	2.8	3.7	4.6	1.8	8.3	5.5	4.6
60 – 69	40.4	39.4	36.7	39.4	52.3	48.6	52.3	56
70 – 79	31.2	40.4	44	40.4	30.3	31.2	29.4	28.4
80 – 89	22	12.8	14.7	13.8	14.7	11	9.2	8.3
90 – 99	1.8	1.8	0.9	1.8	0	0	1.8	1.8
100 - 109	0.9	1.8	0	0	0	0	0.9	0
+109	0	0	0	0	0	0	0	0

Anexo 4 - Pressão Arterial Sistólica

	PAS 1 (%)	PAS 2 (%)	PAS 3 (%)	PAS 4 (%)	PAS 5 (%)	PAS 6 (%)	PAS 7 (%)	PAS 8 (%)
95 - 120	19.3	22.9	24.7	23.9	23	30.2	30.3	28.5
121 – 140	48.6	52.2	51.3	54.1	58.7	46.8	48.6	55.1
141 – 160	25.6	21.9	19.2	18.3	17.4	19.3	18.4	15.7
161 – 180	6.4	2.7	3.7	3.6	0.9	3.7	1.8	0.9
+ 180	0	0	0.9	0	0	0	0	0

Anexo 5 - Pressão Arterial Diastólica

	PAD 1 (%)	PAD 2 (%)	PAD 3 (%)	PAD 4 (%)	PAD 5 (%)	PAD 6 (%)	PAD 7 (%)	PADS 8 (%)
25 – 40	0	0	0	1.8	0	0	0	0
41 – 60	2.8	13.7	9.2	7.3	6.4	6.4	8.2	11
61 – 80	77	72.5	75.1	68.8	73.4	78.9	72.5	77.1
81 – 90	15.6	12.8	13.8	18.4	16.5	12.8	15.6	11.9
91 - 120	4.6	0.9	0.9	3.7	3.7	1.8	3.7	0

Anexo 6: Cruzamento 1 – Pulsação arterial sistólica / Pulsação arterial diastólica

PAS1i * PAD1i Crosstabulation

			PAD1i				Total
			41-60	61-80	81 - 90	91-120	
PAS1i	95-120	Count	2	19	0	0	21
		% within PAS1i	9.5%	90.5%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD1i	100.0%	22.4%	.0%	.0%	19.3%
		% of Total	1.8%	17.4%	.0%	.0%	19.3%
	121 - 140	Count	0	48	5	0	53
		% within PAS1i	.0%	90.6%	9.4%	.0%	100.0%
		% within PAD1i	.0%	56.5%	31.3%	.0%	48.6%
		% of Total	.0%	44.0%	4.6%	.0%	48.6%
	141-160	Count	0	17	8	3	28
		% within PAS1i	.0%	60.7%	28.6%	10.7%	100.0%
		% within PAD1i	.0%	20.0%	50.0%	50.0%	25.7%
		% of Total	.0%	15.6%	7.3%	2.8%	25.7%
	161 - 180	Count	0	1	3	3	7
		% within PAS1i	.0%	14.3%	42.9%	42.9%	100.0%
		% within PAD1i	.0%	1.2%	18.8%	50.0%	6.4%
		% of Total	.0%	.9%	2.8%	2.8%	6.4%
	Total	Count	2	85	16	6	109
		% within PAS1i	1.8%	78.0%	14.7%	5.5%	100.0%
		% within PAD1i	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	1.8%	78.0%	14.7%	5.5%	100.0%

PAS2i * PAD2i Crosstabulation

			PAD2i				Total
			41-60	61-80	81 - 90	91-120	
PAS2i	95-120	Count	7	18	0	0	25
		% within PAS2i	28.0%	72.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD2i	46.7%	22.5%	.0%	.0%	22.9%
		% of Total	6.4%	16.5%	.0%	.0%	22.9%
	121 - 140	Count	8	45	4	0	57
		% within PAS2i	14.0%	78.9%	7.0%	.0%	100.0%
		% within PAD2i	53.3%	56.3%	30.8%	.0%	52.3%
		% of Total	7.3%	41.3%	3.7%	.0%	52.3%
	141-160	Count	0	15	7	1	23
		% within PAS2i	.0%	65.2%	30.4%	4.3%	100.0%
		% within PAD2i	.0%	18.8%	53.8%	100.0%	21.1%
		% of Total	.0%	13.8%	6.4%	.9%	21.1%
	161 - 180	Count	0	2	2	0	4
		% within PAS2i	.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
		% within PAD2i	.0%	2.5%	15.4%	.0%	3.7%
		% of Total	.0%	1.8%	1.8%	.0%	3.7%
	Total	Count	15	80	13	1	109
		% within PAS2i	13.8%	73.4%	11.9%	.9%	100.0%
		% within PAD2i	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	13.8%	73.4%	11.9%	.9%	100.0%

PAS3i * PAD3i Crosstabulation

			PAD3i				Total
			41-60	61-80	81 - 90	91-120	
PAS3i	95-120	Count	6	21	0	0	27
		% within PAS3i	22.2%	77.8%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD3i	54.5%	25.6%	.0%	.0%	24.8%
		% of Total	5.5%	19.3%	.0%	.0%	24.8%
	121 - 140	Count	5	45	6	0	56
		% within PAS3i	8.9%	80.4%	10.7%	.0%	100.0%
		% within PAD3i	45.5%	54.9%	40.0%	.0%	51.4%
		% of Total	4.6%	41.3%	5.5%	.0%	51.4%
	141-160	Count	0	13	7	1	21
		% within PAS3i	.0%	61.9%	33.3%	4.8%	100.0%
		% within PAD3i	.0%	15.9%	46.7%	100.0%	19.3%
		% of Total	.0%	11.9%	6.4%	.9%	19.3%
	161 - 180	Count	0	2	2	0	4
		% within PAS3i	.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
		% within PAD3i	.0%	2.4%	13.3%	.0%	3.7%
		% of Total	.0%	1.8%	1.8%	.0%	3.7%
	+180	Count	0	1	0	0	1
		% within PAS3i	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD3i	.0%	1.2%	.0%	.0%	.9%
		% of Total	.0%	.9%	.0%	.0%	.9%
	Total	Count	11	82	15	1	109
		% within PAS3i	10.1%	75.2%	13.8%	.9%	100.0%
		% within PAD3i	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	10.1%	75.2%	13.8%	.9%	100.0%

PAS4i * PAD4i Crosstabulation

			PAD4i					Total
			25-40	41-60	61-80	81 - 90	91-120	
PAS4i	95-120	Count	0	4	20	0	0	24
		% within PAS4i	.0%	16.7%	83.3%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD4i	.0%	50.0%	26.7%	.0%	.0%	22.0%
		% of Total	.0%	3.7%	18.3%	.0%	.0%	22.0%
	121 - 140	Count	2	3	46	11	0	62
		% within PAS4i	3.2%	4.8%	74.2%	17.7%	.0%	100.0%
		% within PAD4i	100.0%	37.5%	61.3%	55.0%	.0%	56.9%
		% of Total	1.8%	2.8%	42.2%	10.1%	.0%	56.9%
	141-160	Count	0	1	9	7	2	19
		% within PAS4i	.0%	5.3%	47.4%	36.8%	10.5%	100.0%
		% within PAD4i	.0%	12.5%	12.0%	35.0%	50.0%	17.4%
		% of Total	.0%	.9%	8.3%	6.4%	1.8%	17.4%
	161 - 180	Count	0	0	0	2	2	4
		% within PAS4i	.0%	.0%	.0%	50.0%	50.0%	100.0%
		% within PAD4i	.0%	.0%	.0%	10.0%	50.0%	3.7%
		% of Total	.0%	.0%	.0%	1.8%	1.8%	3.7%
Total	Count		2	8	75	20	4	109
	% within PAS4i		1.8%	7.3%	68.8%	18.3%	3.7%	100.0%
	% within PAD4i		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		1.8%	7.3%	68.8%	18.3%	3.7%	100.0%

PAS5i * PAD5i Crosstabulation

			PAD5i				Total
			41-60	61-80	81 - 90	91-120	
PAS5i	95-120	Count	3	22	0	0	25
		% within PAS5i	12.0%	88.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD5i	50.0%	27.2%	.0%	.0%	22.9%
		% of Total	2.8%	20.2%	.0%	.0%	22.9%
	121 - 140	Count	3	49	12	1	65
		% within PAS5i	4.6%	75.4%	18.5%	1.5%	100.0%
		% within PAD5i	50.0%	60.5%	66.7%	25.0%	59.6%
		% of Total	2.8%	45.0%	11.0%	.9%	59.6%
	141-160	Count	0	9	6	3	18
		% within PAS5i	.0%	50.0%	33.3%	16.7%	100.0%
		% within PAD5i	.0%	11.1%	33.3%	75.0%	16.5%
		% of Total	.0%	8.3%	5.5%	2.8%	16.5%
	161 - 180	Count	0	1	0	0	1
		% within PAS5i	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD5i	.0%	1.2%	.0%	.0%	.9%
		% of Total	.0%	.9%	.0%	.0%	.9%
	Total	Count	6	81	18	4	109
		% within PAS5i	5.5%	74.3%	16.5%	3.7%	100.0%
		% within PAD5i	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	5.5%	74.3%	16.5%	3.7%	100.0%

PAS6i * PAD6i Crosstabulation

			PAD6i				Total
			41-60	61-80	81 - 90	91-120	
PAS6i	95-120	Count	5	28	0	0	33
		% within PAS6i	15.2%	84.8%	.0%	.0%	100.0%
		% within PAD6i	71.4%	32.6%	.0%	.0%	30.3%
		% of Total	4.6%	25.7%	.0%	.0%	30.3%
	121 - 140	Count	2	43	6	0	51
		% within PAS6i	3.9%	84.3%	11.8%	.0%	100.0%
		% within PAD6i	28.6%	50.0%	42.9%	.0%	46.8%
		% of Total	1.8%	39.4%	5.5%	.0%	46.8%
	141-160	Count	0	14	5	2	21
		% within PAS6i	.0%	66.7%	23.8%	9.5%	100.0%
		% within PAD6i	.0%	16.3%	35.7%	100.0%	19.3%
		% of Total	.0%	12.8%	4.6%	1.8%	19.3%
	161 - 180	Count	0	1	3	0	4
		% within PAS6i	.0%	25.0%	75.0%	.0%	100.0%
		% within PAD6i	.0%	1.2%	21.4%	.0%	3.7%
		% of Total	.0%	.9%	2.8%	.0%	3.7%
	Total	Count	7	86	14	2	109
		% within PAS6i	6.4%	78.9%	12.8%	1.8%	100.0%
		% within PAD6i	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	6.4%	78.9%	12.8%	1.8%	100.0%

PAS7i * PAD7i Crosstabulation

			PAD7i				Total
			41-60	61-80	81 - 90	91-120	
PAS7i	95-120	Count	4	28	1	0	33
		% within PAS7i	12.1%	84.8%	3.0%	.0%	100.0%
		% within PAD7i	44.4%	35.4%	5.9%	.0%	30.3%
		% of Total	3.7%	25.7%	.9%	.0%	30.3%
	121 - 140	Count	3	40	10	0	53
		% within PAS7i	5.7%	75.5%	18.9%	.0%	100.0%
		% within PAD7i	33.3%	50.6%	58.8%	.0%	48.6%
		% of Total	2.8%	36.7%	9.2%	.0%	48.6%
	141-160	Count	2	11	6	2	21
		% within PAS7i	9.5%	52.4%	28.6%	9.5%	100.0%
		% within PAD7i	22.2%	13.9%	35.3%	50.0%	19.3%
		% of Total	1.8%	10.1%	5.5%	1.8%	19.3%
	161 - 180	Count	0	0	0	2	2
		% within PAS7i	.0%	.0%	.0%	100.0%	100.0%
		% within PAD7i	.0%	.0%	.0%	50.0%	1.8%
		% of Total	.0%	.0%	.0%	1.8%	1.8%
	Total	Count	9	79	17	4	109
		% within PAS7i	8.3%	72.5%	15.6%	3.7%	100.0%
		% within PAD7i	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	8.3%	72.5%	15.6%	3.7%	100.0%

PAS8i * PAD8i Crosstabulation

			PAD8i			Total
			41-60	61-80	81 - 90	
PAS8i	95-120	Count	9	20	2	31
		% within PAS8i	29.0%	64.5%	6.5%	100.0%
		% within PAD8i	81.8%	23.5%	15.4%	28.4%
		% of Total	8.3%	18.3%	1.8%	28.4%
	121 - 140	Count	2	55	5	62
		% within PAS8i	3.2%	88.7%	8.1%	100.0%
		% within PAD8i	18.2%	64.7%	38.5%	56.9%
		% of Total	1.8%	50.5%	4.6%	56.9%
	141-160	Count	0	10	5	15
		% within PAS8i	.0%	66.7%	33.3%	100.0%
		% within PAD8i	.0%	11.8%	38.5%	13.8%
		% of Total	.0%	9.2%	4.6%	13.8%
	161 - 180	Count	0	0	1	1
		% within PAS8i	.0%	.0%	100.0%	100.0%
		% within PAD8i	.0%	.0%	7.7%	.9%
		% of Total	.0%	.0%	.9%	.9%
	Total	Count	11	85	13	109
		% within PAS8i	10.1%	78.0%	11.9%	100.0%
		% within PAD8i	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	10.1%	78.0%	11.9%	100.0%

Anexo 7 – Tempo que demora a percorrer a milha

	T 1 (%)	T 2 (%)	T 3 (%)	T 4 (%)	T 5 (%)	T 6 (%)	T 7 (%)	T 8 (%)
800 – 850	0.9	1.8	1.8	2.8	1.8	2.8	0.9	1.8
851 – 900	3.7	5.5	2.8	4.6	5.5	1.8	6.4	5.5
901 – 950	8.3	10.1	10.1	9.2	13.8	11	10.1	8.3
951 – 1000	21.1	12.8	14.7	14.7	11	15.6	12.8	10.1
1001 – 1050	15.6	16.5	18.3	21.1	14.7	16.5	11	19.3
1051 – 1100	22.9	29.4	25.7	19.3	21.1	18.3	22.9	17.4
1101 – 1200	18.3	18.3	20.2	22	25.7	27.5	26.6	26.6
+ 1200	9.2	5.5	6.4	6.4	6.4	6.4	9.2	11

Anexo 8 – Pulsação por minuto em 15s

	PPM15 1 (%)	PPM15 2 (%)	PPM1 5 3 (%)	PPM1 5 4 (%)	PPM1 5 5 (%)	PPM15 6 (%)	PPM15 7 (%)	PPM15 8 (%)
15- 30	90.8	81.7	87.2	94.5	93.6	96.3	91.7	90.8
31 - 50	9.2	17.4	12.8	5.5	6.4	3.7	8.3	9.2
51 - 70	0	0	0	0	0	0	0	0
71 - 80	0	0.9	0	0	0	0	0	0

Anexo 9 – Pulsação por minuto em 60s

	PPM60 1 (%)	PPM60 2 (%)	PPM6 0 3 (%)	PPM6 0 4 (%)	PPM6 0 5 (%)	PPM60 6 (%)	PPM60 7 (%)	PPM60 8 (%)
60 – 70	3.7	2.8	5.5	1.8	0	0	0	0
71 – 80	13.8	9.2	12.8	8.3	0	0	0	0
81 – 100	33.9	37.6	25.7	27.5	99.1	100	100	100
101 – 120	41.3	46.8	47.7	53.2	0.9	0	0	0
+ 120	7.3	3.7	8.3	932	0	0	0	0

Anexo 10 – Cruzamento variáveis VO2 máx / Sexo

VO2max5i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max5i	<17,5	Count	2	0	2
		% within VO2max5i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	2.2%	.0%	1.8%
		% of Total	1.8%	.0%	1.8%
	17,5 - 20,1	Count	1	0	1
		% within VO2max5i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	1.1%	.0%	.9%
		% of Total	.9%	.0%	.9%
	20,2 - 24,4	Count	2	0	2
		% within VO2max5i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	2.2%	.0%	1.8%
		% of Total	1.8%	.0%	1.8%
	24,5 - 30,2	Count	17	0	17
		% within VO2max5i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	18.5%	.0%	15.6%
		% of Total	15.6%	.0%	15.6%
	30,3 - 31,4	Count	6	0	6
		% within VO2max5i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	6.5%	.0%	5.5%
		% of Total	5.5%	.0%	5.5%
	31,5 - 36,4	Count	30	1	31
		% within VO2max5i	96.8%	3.2%	100.0%
		% within Sexo	32.6%	5.9%	28.4%
		% of Total	27.5%	.9%	28.4%
	36,5 - 44,2	Count	30	5	35
		% within VO2max5i	85.7%	14.3%	100.0%
		% within Sexo	32.6%	29.4%	32.1%
		% of Total	27.5%	4.6%	32.1%
	45,4 - 48	Count	3	4	7
		% within VO2max5i	42.9%	57.1%	100.0%
		% within Sexo	3.3%	23.5%	6.4%
		% of Total	2.8%	3.7%	6.4%
	>48	Count	1	7	8
		% within VO2max5i	12.5%	87.5%	100.0%
		% within Sexo	1.1%	41.2%	7.3%
		% of Total	.9%	6.4%	7.3%
Total		Count	92	17	109
		% within VO2max5i	84.4%	15.6%	100.0%
		% within Sexo	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	84.4%	15.6%	100.0%

VO2max6i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max6i <17,5	Count		2	0	2
	% within VO2max6i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		1.8%	.0%	1.8%
20,2 - 24,4	Count		2	0	2
	% within VO2max6i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		1.8%	.0%	1.8%
24,5 - 30,2	Count		21	0	21
	% within VO2max6i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		22.8%	.0%	19.3%
	% of Total		19.3%	.0%	19.3%
30,3 - 31,4	Count		10	0	10
	% within VO2max6i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		10.9%	.0%	9.2%
	% of Total		9.2%	.0%	9.2%
31,5 - 36,4	Count		22	0	22
	% within VO2max6i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		23.9%	.0%	20.2%
	% of Total		20.2%	.0%	20.2%
36,5 - 44,2	Count		31	6	37
	% within VO2max6i		83.8%	16.2%	100.0%
	% within Sexo		33.7%	35.3%	33.9%
	% of Total		28.4%	5.5%	33.9%
44,3 - 45,3	Count		0	2	2
	% within VO2max6i		.0%	100.0%	100.0%
	% within Sexo		.0%	11.8%	1.8%
	% of Total		.0%	1.8%	1.8%
45,4 - 48	Count		3	4	7
	% within VO2max6i		42.9%	57.1%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	23.5%	6.4%
	% of Total		2.8%	3.7%	6.4%
>48	Count		1	5	6
	% within VO2max6i		16.7%	83.3%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	29.4%	5.5%
	% of Total		.9%	4.6%	5.5%
Total	Count		92	17	109
	% within VO2max6i		84.4%	15.6%	100.0%
	% within Sexo		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		84.4%	15.6%	100.0%

VO2max7i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max7i <17,5	Count		3	0	3
	% within VO2max7i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	.0%	2.8%
	% of Total		2.8%	.0%	2.8%
20,2 - 24,4	Count		4	0	4
	% within VO2max7i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		4.3%	.0%	3.7%
	% of Total		3.7%	.0%	3.7%
24,5 - 30,2	Count		21	0	21
	% within VO2max7i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		22.8%	.0%	19.3%
	% of Total		19.3%	.0%	19.3%
30,3 - 31,4	Count		7	0	7
	% within VO2max7i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		7.6%	.0%	6.4%
	% of Total		6.4%	.0%	6.4%
31,5 - 36,4	Count		26	1	27
	% within VO2max7i		96.3%	3.7%	100.0%
	% within Sexo		28.3%	5.9%	24.8%
	% of Total		23.9%	.9%	24.8%
36,5 - 44,2	Count		27	6	33
	% within VO2max7i		81.8%	18.2%	100.0%
	% within Sexo		29.3%	35.3%	30.3%
	% of Total		24.8%	5.5%	30.3%
44,3 - 45,3	Count		1	0	1
	% within VO2max7i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	.0%	.9%
	% of Total		.9%	.0%	.9%
45,4 - 48	Count		3	4	7
	% within VO2max7i		42.9%	57.1%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	23.5%	6.4%
	% of Total		2.8%	3.7%	6.4%
>48	Count		0	6	6
	% within VO2max7i		.0%	100.0%	100.0%
	% within Sexo		.0%	35.3%	5.5%
	% of Total		.0%	5.5%	5.5%
Total	Count		92	17	109
	% within VO2max7i		84.4%	15.6%	100.0%
	% within Sexo		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		84.4%	15.6%	100.0%

VO2max8i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max8i	<17,5	Count	3	0	3
		% within VO2max8i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	3.3%	.0%	2.8%
		% of Total	2.8%	.0%	2.8%
	20,2 - 24,4	Count	5	0	5
		% within VO2max8i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	5.4%	.0%	4.6%
		% of Total	4.6%	.0%	4.6%
	24,5 - 30,2	Count	22	0	22
		% within VO2max8i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	23.9%	.0%	20.2%
		% of Total	20.2%	.0%	20.2%
	30,3 - 31,4	Count	8	0	8
		% within VO2max8i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	8.7%	.0%	7.3%
		% of Total	7.3%	.0%	7.3%
	31,5 - 36,4	Count	25	0	25
		% within VO2max8i	100.0%	.0%	100.0%
		% within Sexo	27.2%	.0%	22.9%
		% of Total	22.9%	.0%	22.9%
	36,5 - 44,2	Count	25	6	31
		% within VO2max8i	80.6%	19.4%	100.0%
		% within Sexo	27.2%	35.3%	28.4%
		% of Total	22.9%	5.5%	28.4%
	44,3 - 45,3	Count	1	2	3
		% within VO2max8i	33.3%	66.7%	100.0%
		% within Sexo	1.1%	11.8%	2.8%
		% of Total	.9%	1.8%	2.8%
	45,4 - 48	Count	2	1	3
		% within VO2max8i	66.7%	33.3%	100.0%
		% within Sexo	2.2%	5.9%	2.8%
		% of Total	1.8%	.9%	2.8%
	>48	Count	1	8	9
		% within VO2max8i	11.1%	88.9%	100.0%
		% within Sexo	1.1%	47.1%	8.3%
		% of Total	.9%	7.3%	8.3%
Total	Count	92	17	109	
	% within VO2max8i	84.4%	15.6%	100.0%	
	% within Sexo	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	84.4%	15.6%	100.0%	

VO2max1i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max1i <17,5	Count		2	0	2
	% within VO2max1i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		1.8%	.0%	1.8%
17,5 - 20,1	Count		2	0	2
	% within VO2max1i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		1.8%	.0%	1.8%
20,2 - 24,4	Count		3	0	3
	% within VO2max1i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	.0%	2.8%
	% of Total		2.8%	.0%	2.8%
24,5 - 30,2	Count		16	0	16
	% within VO2max1i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		17.4%	.0%	14.7%
	% of Total		14.7%	.0%	14.7%
30,3 - 31,4	Count		5	0	5
	% within VO2max1i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		5.4%	.0%	4.6%
	% of Total		4.6%	.0%	4.6%
31,5 - 36,4	Count		22	1	23
	% within VO2max1i		95.7%	4.3%	100.0%
	% within Sexo		23.9%	5.9%	21.1%
	% of Total		20.2%	.9%	21.1%
36,5 - 44,2	Count		31	2	33
	% within VO2max1i		93.9%	6.1%	100.0%
	% within Sexo		33.7%	11.8%	30.3%
	% of Total		28.4%	1.8%	30.3%
44,3 - 45,3	Count		3	2	5
	% within VO2max1i		60.0%	40.0%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	11.8%	4.6%
	% of Total		2.8%	1.8%	4.6%
45,4 - 48	Count		8	7	15
	% within VO2max1i		53.3%	46.7%	100.0%
	% within Sexo		8.7%	41.2%	13.8%
	% of Total		7.3%	6.4%	13.8%
>48	Count		0	5	5
	% within VO2max1i		.0%	100.0%	100.0%
	% within Sexo		.0%	29.4%	4.6%
	% of Total		.0%	4.6%	4.6%
Total	Count		92	17	109
	% within VO2max1i		84.4%	15.6%	100.0%
	% within Sexo		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		84.4%	15.6%	100.0%

VO2max2i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max2i <17,5	Count		1	0	1
	% within VO2max2i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	.0%	.9%
	% of Total		.9%	.0%	.9%
20,2 - 24,4	Count		1	0	1
	% within VO2max2i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	.0%	.9%
	% of Total		.9%	.0%	.9%
24,5 - 30,2	Count		15	0	15
	% within VO2max2i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		16.3%	.0%	13.8%
	% of Total		13.8%	.0%	13.8%
30,3 - 31,4	Count		4	0	4
	% within VO2max2i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		4.3%	.0%	3.7%
	% of Total		3.7%	.0%	3.7%
31,5 - 36,4	Count		32	0	32
	% within VO2max2i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		34.8%	.0%	29.4%
	% of Total		29.4%	.0%	29.4%
36,5 - 44,2	Count		30	6	36
	% within VO2max2i		83.3%	16.7%	100.0%
	% within Sexo		32.6%	35.3%	33.0%
	% of Total		27.5%	5.5%	33.0%
44,3 - 45,3	Count		5	0	5
	% within VO2max2i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		5.4%	.0%	4.6%
	% of Total		4.6%	.0%	4.6%
45,4 - 48	Count		2	3	5
	% within VO2max2i		40.0%	60.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	17.6%	4.6%
	% of Total		1.8%	2.8%	4.6%
>48	Count		2	8	10
	% within VO2max2i		20.0%	80.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	47.1%	9.2%
	% of Total		1.8%	7.3%	9.2%
Total	Count		92	17	109
	% within VO2max2i		84.4%	15.6%	100.0%
	% within Sexo		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		84.4%	15.6%	100.0%

VO2max3i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max3i <17,5	Count		1	0	1
	% within VO2max3i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	.0%	.9%
	% of Total		.9%	.0%	.9%
17,5 - 20,1	Count		1	0	1
	% within VO2max3i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	.0%	.9%
	% of Total		.9%	.0%	.9%
20,2 - 24,4	Count		2	0	2
	% within VO2max3i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		1.8%	.0%	1.8%
24,5 - 30,2	Count		17	0	17
	% within VO2max3i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		18.5%	.0%	15.6%
	% of Total		15.6%	.0%	15.6%
30,3 - 31,4	Count		6	0	6
	% within VO2max3i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		6.5%	.0%	5.5%
	% of Total		5.5%	.0%	5.5%
31,5 - 36,4	Count		28	0	28
	% within VO2max3i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		30.4%	.0%	25.7%
	% of Total		25.7%	.0%	25.7%
36,5 - 44,2	Count		31	4	35
	% within VO2max3i		88.6%	11.4%	100.0%
	% within Sexo		33.7%	23.5%	32.1%
	% of Total		28.4%	3.7%	32.1%
44,3 - 45,3	Count		3	3	6
	% within VO2max3i		50.0%	50.0%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	17.6%	5.5%
	% of Total		2.8%	2.8%	5.5%
45,4 - 48	Count		2	3	5
	% within VO2max3i		40.0%	60.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	17.6%	4.6%
	% of Total		1.8%	2.8%	4.6%
>48	Count		1	7	8
	% within VO2max3i		12.5%	87.5%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	41.2%	7.3%
	% of Total		.9%	6.4%	7.3%
Total	Count		92	17	109
	% within VO2max3i		84.4%	15.6%	100.0%
	% within Sexo		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		84.4%	15.6%	100.0%

VO2max4i * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total
			M	V	
VO2max4i <17,5	Count		2	0	2
	% within VO2max4i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		1.8%	.0%	1.8%
17,5 - 20,1	Count		1	0	1
	% within VO2max4i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	.0%	.9%
	% of Total		.9%	.0%	.9%
20,2 - 24,4	Count		3	0	3
	% within VO2max4i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	.0%	2.8%
	% of Total		2.8%	.0%	2.8%
24,5 - 30,2	Count		16	0	16
	% within VO2max4i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		17.4%	.0%	14.7%
	% of Total		14.7%	.0%	14.7%
30,3 - 31,4	Count		6	0	6
	% within VO2max4i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		6.5%	.0%	5.5%
	% of Total		5.5%	.0%	5.5%
31,5 - 36,4	Count		28	0	28
	% within VO2max4i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		30.4%	.0%	25.7%
	% of Total		25.7%	.0%	25.7%
36,5 - 44,2	Count		27	6	33
	% within VO2max4i		81.8%	18.2%	100.0%
	% within Sexo		29.3%	35.3%	30.3%
	% of Total		24.8%	5.5%	30.3%
44,3 - 45,3	Count		5	0	5
	% within VO2max4i		100.0%	.0%	100.0%
	% within Sexo		5.4%	.0%	4.6%
	% of Total		4.6%	.0%	4.6%
45,4 - 48	Count		3	3	6
	% within VO2max4i		50.0%	50.0%	100.0%
	% within Sexo		3.3%	17.6%	5.5%
	% of Total		2.8%	2.8%	5.5%
>48	Count		1	8	9
	% within VO2max4i		11.1%	88.9%	100.0%
	% within Sexo		1.1%	47.1%	8.3%
	% of Total		.9%	7.3%	8.3%
Total	Count		92	17	109
	% within VO2max4i		84.4%	15.6%	100.0%
	% within Sexo		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		84.4%	15.6%	100.0%

Anexo 11 – Cruzamento VO2 máx / Idade

VO2max1i * Idade 1 Crosstabulation

			Idade 1					Total
			40 -49	50 -59	60- 69	70 - 79	80 - 89	
VO2max1i <17,5	Count		0	0	1	1	0	2
	% within VO2max1i		.0%	.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	.0%	1.6%	3.6%	.0%	1.8%
	% of Total		.0%	.0%	.9%	.9%	.0%	1.8%
17,5 - 20,1	Count		0	0	1	1	0	2
	% within VO2max1i		.0%	.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	.0%	1.6%	3.6%	.0%	1.8%
	% of Total		.0%	.0%	.9%	.9%	.0%	1.8%
20,2 - 24,4	Count		0	0	2	1	0	3
	% within VO2max1i		.0%	.0%	66.7%	33.3%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	.0%	3.2%	3.6%	.0%	2.8%
	% of Total		.0%	.0%	1.8%	.9%	.0%	2.8%
24,5 - 30,2	Count		0	1	7	7	1	16
	% within VO2max1i		.0%	6.3%	43.8%	43.8%	6.3%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	6.7%	11.1%	25.0%	50.0%	14.7%
	% of Total		.0%	.9%	6.4%	6.4%	.9%	14.7%
30,3 - 31,4	Count		0	0	5	0	0	5
	% within VO2max1i		.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	.0%	7.9%	.0%	.0%	4.6%
	% of Total		.0%	.0%	4.6%	.0%	.0%	4.6%
31,5 - 36,4	Count		0	2	11	9	1	23
	% within VO2max1i		.0%	8.7%	47.8%	39.1%	4.3%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	13.3%	17.5%	32.1%	50.0%	21.1%
	% of Total		.0%	1.8%	10.1%	8.3%	.9%	21.1%
36,5 - 44,2	Count		0	5	23	5	0	33
	% within VO2max1i		.0%	15.2%	69.7%	15.2%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	33.3%	36.5%	17.9%	.0%	30.3%
	% of Total		.0%	4.6%	21.1%	4.6%	.0%	30.3%
44,3 - 45,3	Count		0	2	3	0	0	5
	% within VO2max1i		.0%	40.0%	60.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	13.3%	4.8%	.0%	.0%	4.6%
	% of Total		.0%	1.8%	2.8%	.0%	.0%	4.6%
45,4 - 48	Count		1	4	7	3	0	15
	% within VO2max1i		6.7%	26.7%	46.7%	20.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		100.0%	26.7%	11.1%	10.7%	.0%	13.8%
	% of Total		.9%	3.7%	6.4%	2.8%	.0%	13.8%
>48	Count		0	1	3	1	0	5
	% within VO2max1i		.0%	20.0%	60.0%	20.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1		.0%	6.7%	4.8%	3.6%	.0%	4.6%
	% of Total		.0%	.9%	2.8%	.9%	.0%	4.6%
Total	Count		1	15	63	28	2	109
	% within VO2max1i		.9%	13.8%	57.8%	25.7%	1.8%	100.0%
	% within Idade 1		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		.9%	13.8%	57.8%	25.7%	1.8%	100.0%

VO2max2i * Idade 1 Crosstabulation

		Idade 1					Total
		40 -49	50 -59	60- 69	70 -79	80 -89	
VO2max2i <17,5	Count	0	0	1	0	0	1
	% within VO2max2i	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	.0%	1.6%	.0%	.0%	.9%
	% of Total	.0%	.0%	.9%	.0%	.0%	.9%
20,2 - 24,4	Count	0	0	0	1	0	1
	% within VO2max2i	.0%	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	.0%	.0%	3.6%	.0%	.9%
	% of Total	.0%	.0%	.0%	.9%	.0%	.9%
24,5 - 30,2	Count	0	0	7	7	1	15
	% within VO2max2i	.0%	.0%	46.7%	46.7%	6.7%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	.0%	11.1%	25.0%	50.0%	13.8%
	% of Total	.0%	.0%	6.4%	6.4%	.9%	13.8%
30,3 - 31,4	Count	0	0	3	1	0	4
	% within VO2max2i	.0%	.0%	75.0%	25.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	.0%	4.8%	3.6%	.0%	3.7%
	% of Total	.0%	.0%	2.8%	.9%	.0%	3.7%
31,5 - 36,4	Count	0	2	20	9	1	32
	% within VO2max2i	.0%	6.3%	62.5%	28.1%	3.1%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	13.3%	31.7%	32.1%	50.0%	29.4%
	% of Total	.0%	1.8%	18.3%	8.3%	.9%	29.4%
36,5 - 44,2	Count	0	7	23	6	0	36
	% within VO2max2i	.0%	19.4%	63.9%	16.7%	.0%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	46.7%	36.5%	21.4%	.0%	33.0%
	% of Total	.0%	6.4%	21.1%	5.5%	.0%	33.0%
44,3 - 45,3	Count	1	2	2	0	0	5
	% within VO2max2i	20.0%	40.0%	40.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1	100.0%	13.3%	3.2%	.0%	.0%	4.6%
	% of Total	.9%	1.8%	1.8%	.0%	.0%	4.6%
45,4 - 48	Count	0	2	1	2	0	5
	% within VO2max2i	.0%	40.0%	20.0%	40.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	13.3%	1.6%	7.1%	.0%	4.6%
	% of Total	.0%	1.8%	.9%	1.8%	.0%	4.6%
>48	Count	0	2	6	2	0	10
	% within VO2max2i	.0%	20.0%	60.0%	20.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 1	.0%	13.3%	9.5%	7.1%	.0%	9.2%
	% of Total	.0%	1.8%	5.5%	1.8%	.0%	9.2%
Total	Count	1	15	63	28	2	109
	% within VO2max2i	.9%	13.8%	57.8%	25.7%	1.8%	100.0%
	% within Idade 1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	.9%	13.8%	57.8%	25.7%	1.8%	100.0%

VO2max3i * Idade 2 Crosstabulation

		Idade 2					Total
		40 -49	50 -59	60 -69	70 -79	80 -89	
VO2max3i <17,5	Count	0	0	1	0	0	1
	% within VO2max3i	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	.0%	1.5%	.0%	.0%	.9%
	% of Total	.0%	.0%	.9%	.0%	.0%	.9%
17,5 - 20,1	Count	0	0	0	1	0	1
	% within VO2max3i	.0%	.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	.0%	.0%	3.4%	.0%	.9%
	% of Total	.0%	.0%	.0%	.9%	.0%	.9%
20,2 - 24,4	Count	0	0	2	0	0	2
	% within VO2max3i	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	.0%	3.0%	.0%	.0%	1.8%
	% of Total	.0%	.0%	1.8%	.0%	.0%	1.8%
24,5 - 30,2	Count	0	0	8	8	1	17
	% within VO2max3i	.0%	.0%	47.1%	47.1%	5.9%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	.0%	12.1%	27.6%	50.0%	15.6%
	% of Total	.0%	.0%	7.3%	7.3%	.9%	15.6%
30,3 - 31,4	Count	0	0	3	3	0	6
	% within VO2max3i	.0%	.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	.0%	4.5%	10.3%	.0%	5.5%
	% of Total	.0%	.0%	2.8%	2.8%	.0%	5.5%
31,5 - 36,4	Count	0	2	20	5	1	28
	% within VO2max3i	.0%	7.1%	71.4%	17.9%	3.6%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	18.2%	30.3%	17.2%	50.0%	25.7%
	% of Total	.0%	1.8%	18.3%	4.6%	.9%	25.7%
36,5 - 44,2	Count	0	6	21	8	0	35
	% within VO2max3i	.0%	17.1%	60.0%	22.9%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	54.5%	31.8%	27.6%	.0%	32.1%
	% of Total	.0%	5.5%	19.3%	7.3%	.0%	32.1%
44,3 - 45,3	Count	0	1	4	1	0	6
	% within VO2max3i	.0%	16.7%	66.7%	16.7%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	9.1%	6.1%	3.4%	.0%	5.5%
	% of Total	.0%	.9%	3.7%	.9%	.0%	5.5%
45,4 - 48	Count	0	1	2	2	0	5
	% within VO2max3i	.0%	20.0%	40.0%	40.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	.0%	9.1%	3.0%	6.9%	.0%	4.6%
	% of Total	.0%	.9%	1.8%	1.8%	.0%	4.6%
>48	Count	1	1	5	1	0	8
	% within VO2max3i	12.5%	12.5%	62.5%	12.5%	.0%	100.0%
	% within Idade 2	100.0%	9.1%	7.6%	3.4%	.0%	7.3%
	% of Total	.9%	.9%	4.6%	.9%	.0%	7.3%
Total	Count	1	11	66	29	2	109
	% within VO2max3i	.9%	10.1%	60.6%	26.6%	1.8%	100.0%
	% within Idade 2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	.9%	10.1%	60.6%	26.6%	1.8%	100.0%

VO2max4i * Idade 2 Crosstabulation

			Idade 2					Total
			40 -49	50 -59	60- 69	70 -79	80 -89	
VO2max4i	<17,5	Count	0	0	2	0	0	2
		% within VO2max4i	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	.0%	3.0%	.0%	.0%	1.8%
		% of Total	.0%	.0%	1.8%	.0%	.0%	1.8%
	17,5 - 20,1	Count	0	0	1	0	0	1
		% within VO2max4i	.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	.0%	1.5%	.0%	.0%	.9%
		% of Total	.0%	.0%	.9%	.0%	.0%	.9%
	20,2 - 24,4	Count	0	0	1	2	0	3
		% within VO2max4i	.0%	.0%	33.3%	66.7%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	.0%	1.5%	6.9%	.0%	2.8%
		% of Total	.0%	.0%	.9%	1.8%	.0%	2.8%
	24,5 - 30,2	Count	0	0	6	9	1	16
		% within VO2max4i	.0%	.0%	37.5%	56.3%	6.3%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	.0%	9.1%	31.0%	50.0%	14.7%
		% of Total	.0%	.0%	5.5%	8.3%	.9%	14.7%
	30,3 - 31,4	Count	0	0	4	2	0	6
		% within VO2max4i	.0%	.0%	66.7%	33.3%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	.0%	6.1%	6.9%	.0%	5.5%
		% of Total	.0%	.0%	3.7%	1.8%	.0%	5.5%
	31,5 - 36,4	Count	0	2	18	7	1	28
		% within VO2max4i	.0%	7.1%	64.3%	25.0%	3.6%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	18.2%	27.3%	24.1%	50.0%	25.7%
		% of Total	.0%	1.8%	16.5%	6.4%	.9%	25.7%
	36,5 - 44,2	Count	1	4	23	5	0	33
		% within VO2max4i	3.0%	12.1%	69.7%	15.2%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	100.0%	36.4%	34.8%	17.2%	.0%	30.3%
		% of Total	.9%	3.7%	21.1%	4.6%	.0%	30.3%
	44,3 - 45,3	Count	0	1	4	0	0	5
		% within VO2max4i	.0%	20.0%	80.0%	.0%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	9.1%	6.1%	.0%	.0%	4.6%
		% of Total	.0%	.9%	3.7%	.0%	.0%	4.6%
	45,4 - 48	Count	0	3	1	2	0	6
		% within VO2max4i	.0%	50.0%	16.7%	33.3%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	27.3%	1.5%	6.9%	.0%	5.5%
		% of Total	.0%	2.8%	.9%	1.8%	.0%	5.5%
	>48	Count	0	1	6	2	0	9
		% within VO2max4i	.0%	11.1%	66.7%	22.2%	.0%	100.0%
		% within Idade 2	.0%	9.1%	9.1%	6.9%	.0%	8.3%
		% of Total	.0%	.9%	5.5%	1.8%	.0%	8.3%
Total		Count	1	11	66	29	2	109
		% within VO2max4i	.9%	10.1%	60.6%	26.6%	1.8%	100.0%
		% within Idade 2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	.9%	10.1%	60.6%	26.6%	1.8%	100.0%

VO2max5i * Idade 8 Crosstabulation

			Idade 8				Total
			50 - 59	60 - 69	70 - 79	80 - 89	
VO2max5i <17,5	Count		1	1	0	0	2
	% within VO2max5i		50.0%	50.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	2.1%	.0%	.0%	1.8%
	% of Total		.9%	.9%	.0%	.0%	1.8%
17,5 - 20,1	Count		0	0	0	1	1
	% within VO2max5i		.0%	.0%	.0%	100.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	.0%	.0%	14.3%	.9%
	% of Total		.0%	.0%	.0%	.9%	.9%
20,2 - 24,4	Count		0	0	2	0	2
	% within VO2max5i		.0%	.0%	100.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	.0%	4.3%	.0%	1.8%
	% of Total		.0%	.0%	1.8%	.0%	1.8%
24,5 - 30,2	Count		0	6	9	2	17
	% within VO2max5i		.0%	35.3%	52.9%	11.8%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	12.5%	19.6%	28.6%	15.6%
	% of Total		.0%	5.5%	8.3%	1.8%	15.6%
30,3 - 31,4	Count		0	2	4	0	6
	% within VO2max5i		.0%	33.3%	66.7%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	4.2%	8.7%	.0%	5.5%
	% of Total		.0%	1.8%	3.7%	.0%	5.5%
31,5 - 36,4	Count		1	16	12	2	31
	% within VO2max5i		3.2%	51.6%	38.7%	6.5%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	33.3%	26.1%	28.6%	28.4%
	% of Total		.9%	14.7%	11.0%	1.8%	28.4%
36,5 - 44,2	Count		4	17	12	2	35
	% within VO2max5i		11.4%	48.6%	34.3%	5.7%	100.0%
	% within Idade 8		50.0%	35.4%	26.1%	28.6%	32.1%
	% of Total		3.7%	15.6%	11.0%	1.8%	32.1%
45,4 - 48	Count		1	3	3	0	7
	% within VO2max5i		14.3%	42.9%	42.9%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	6.3%	6.5%	.0%	6.4%
	% of Total		.9%	2.8%	2.8%	.0%	6.4%
>48	Count		1	3	4	0	8
	% within VO2max5i		12.5%	37.5%	50.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	6.3%	8.7%	.0%	7.3%
	% of Total		.9%	2.8%	3.7%	.0%	7.3%
Total	Count		8	48	46	7	109
	% within VO2max5i		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%
	% within Idade 8		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%

VO2max6i * Idade 8 Crosstabulation

			Idade 8				Total
			50 - 59	60 - 69	70 - 79	80 - 89	
VO2max6i <17,5	Count		0	1	1	0	2
	% within VO2max6i		.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	2.1%	2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		.0%	.9%	.9%	.0%	1.8%
20,2 - 24,4	Count		0	0	0	2	2
	% within VO2max6i		.0%	.0%	.0%	100.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	.0%	.0%	28.6%	1.8%
	% of Total		.0%	.0%	.0%	1.8%	1.8%
24,5 - 30,2	Count		0	2	17	2	21
	% within VO2max6i		.0%	9.5%	81.0%	9.5%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	4.2%	37.0%	28.6%	19.3%
	% of Total		.0%	1.8%	15.6%	1.8%	19.3%
30,3 - 31,4	Count		1	7	2	0	10
	% within VO2max6i		10.0%	70.0%	20.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	14.6%	4.3%	.0%	9.2%
	% of Total		.9%	6.4%	1.8%	.0%	9.2%
31,5 - 36,4	Count		1	12	8	1	22
	% within VO2max6i		4.5%	54.5%	36.4%	4.5%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	25.0%	17.4%	14.3%	20.2%
	% of Total		.9%	11.0%	7.3%	.9%	20.2%
36,5 - 44,2	Count		4	20	11	2	37
	% within VO2max6i		10.8%	54.1%	29.7%	5.4%	100.0%
	% within Idade 8		50.0%	41.7%	23.9%	28.6%	33.9%
	% of Total		3.7%	18.3%	10.1%	1.8%	33.9%
44,3 - 45,3	Count		0	1	1	0	2
	% within VO2max6i		.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	2.1%	2.2%	.0%	1.8%
	% of Total		.0%	.9%	.9%	.0%	1.8%
45,4 - 48	Count		2	2	3	0	7
	% within VO2max6i		28.6%	28.6%	42.9%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		25.0%	4.2%	6.5%	.0%	6.4%
	% of Total		1.8%	1.8%	2.8%	.0%	6.4%
>48	Count		0	3	3	0	6
	% within VO2max6i		.0%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	6.3%	6.5%	.0%	5.5%
	% of Total		.0%	2.8%	2.8%	.0%	5.5%
Total	Count		8	48	46	7	109
	% within VO2max6i		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%
	% within Idade 8		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%

VO2max7i * Idade 8 Crosstabulation

			Idade 8				Total
			50 - 59	60- 69	70 - 79	80 - 89	
VO2max7i <17,5	Count		0	2	0	1	3
	% within VO2max7i		.0%	66.7%	.0%	33.3%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	4.2%	.0%	14.3%	2.8%
	% of Total		.0%	1.8%	.0%	.9%	2.8%
20,2 - 24,4	Count		0	1	2	1	4
	% within VO2max7i		.0%	25.0%	50.0%	25.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	2.1%	4.3%	14.3%	3.7%
	% of Total		.0%	.9%	1.8%	.9%	3.7%
24,5 - 30,2	Count		0	4	15	2	21
	% within VO2max7i		.0%	19.0%	71.4%	9.5%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	8.3%	32.6%	28.6%	19.3%
	% of Total		.0%	3.7%	13.8%	1.8%	19.3%
30,3 - 31,4	Count		0	4	3	0	7
	% within VO2max7i		.0%	57.1%	42.9%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	8.3%	6.5%	.0%	6.4%
	% of Total		.0%	3.7%	2.8%	.0%	6.4%
31,5 - 36,4	Count		2	15	9	1	27
	% within VO2max7i		7.4%	55.6%	33.3%	3.7%	100.0%
	% within Idade 8		25.0%	31.3%	19.6%	14.3%	24.8%
	% of Total		1.8%	13.8%	8.3%	.9%	24.8%
36,5 - 44,2	Count		4	16	11	2	33
	% within VO2max7i		12.1%	48.5%	33.3%	6.1%	100.0%
	% within Idade 8		50.0%	33.3%	23.9%	28.6%	30.3%
	% of Total		3.7%	14.7%	10.1%	1.8%	30.3%
44,3 - 45,3	Count		0	1	0	0	1
	% within VO2max7i		.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	2.1%	.0%	.0%	.9%
	% of Total		.0%	.9%	.0%	.0%	.9%
45,4 - 48	Count		2	3	2	0	7
	% within VO2max7i		28.6%	42.9%	28.6%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		25.0%	6.3%	4.3%	.0%	6.4%
	% of Total		1.8%	2.8%	1.8%	.0%	6.4%
>48	Count		0	2	4	0	6
	% within VO2max7i		.0%	33.3%	66.7%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	4.2%	8.7%	.0%	5.5%
	% of Total		.0%	1.8%	3.7%	.0%	5.5%
Total	Count		8	48	46	7	109
	% within VO2max7i		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%
	% within Idade 8		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%

VO2max8i * Idade 8 Crosstabulation

			Idade 8				Total
			50 - 59	60 - 69	70 - 79	80 - 89	
VO2max8i <17,5	Count		0	1	2	0	3
	% within VO2max8i		.0%	33.3%	66.7%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	2.1%	4.3%	.0%	2.8%
	% of Total		.0%	.9%	1.8%	.0%	2.8%
20,2 - 24,4	Count		0	0	4	1	5
	% within VO2max8i		.0%	.0%	80.0%	20.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	.0%	8.7%	14.3%	4.6%
	% of Total		.0%	.0%	3.7%	.9%	4.6%
24,5 - 30,2	Count		1	7	11	3	22
	% within VO2max8i		4.5%	31.8%	50.0%	13.6%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	14.6%	23.9%	42.9%	20.2%
	% of Total		.9%	6.4%	10.1%	2.8%	20.2%
30,3 - 31,4	Count		0	5	3	0	8
	% within VO2max8i		.0%	62.5%	37.5%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	10.4%	6.5%	.0%	7.3%
	% of Total		.0%	4.6%	2.8%	.0%	7.3%
31,5 - 36,4	Count		2	12	9	2	25
	% within VO2max8i		8.0%	48.0%	36.0%	8.0%	100.0%
	% within Idade 8		25.0%	25.0%	19.6%	28.6%	22.9%
	% of Total		1.8%	11.0%	8.3%	1.8%	22.9%
36,5 - 44,2	Count		4	16	10	1	31
	% within VO2max8i		12.9%	51.6%	32.3%	3.2%	100.0%
	% within Idade 8		50.0%	33.3%	21.7%	14.3%	28.4%
	% of Total		3.7%	14.7%	9.2%	.9%	28.4%
44,3 - 45,3	Count		0	1	2	0	3
	% within VO2max8i		.0%	33.3%	66.7%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	2.1%	4.3%	.0%	2.8%
	% of Total		.0%	.9%	1.8%	.0%	2.8%
45,4 - 48	Count		1	2	0	0	3
	% within VO2max8i		33.3%	66.7%	.0%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		12.5%	4.2%	.0%	.0%	2.8%
	% of Total		.9%	1.8%	.0%	.0%	2.8%
>48	Count		0	4	5	0	9
	% within VO2max8i		.0%	44.4%	55.6%	.0%	100.0%
	% within Idade 8		.0%	8.3%	10.9%	.0%	8.3%
	% of Total		.0%	3.7%	4.6%	.0%	8.3%
Total	Count		8	48	46	7	109
	% within VO2max8i		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%
	% within Idade 8		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		7.3%	44.0%	42.2%	6.4%	100.0%

Referências Bibliográficas

ABELLÁN GARCÍA, Antonio (1996): Envejecer en España. Manual Estadístico sobre el Envejecimiento de la Población. Madrid, Fundación Cajá de Madrid.

AGUSTIN MELÉNDEZ (2000)-Actividades Físicas para Mayores, las razones para hacer actividad física. Gimnos. Madrid.

AGUSTÍN R. OSÓRIO e FERNANDO C. PINTO (2007) - As Pessoas Idosas, contexto Social e Intervenção Educativa. Horizontes Pedagógicos -Instituto Piaget – Lisboa.

ALTARRIBA. X. y otros (1989): La tercera edad La Vanguardia. Barcelona.

ANDERSON, B. Estirándose. Barcelona, 1980. Integral monográfico n" 11.

ANDRÉS RUBIO, N, (1993): La expresión corporal en el segundo ciclo de la educación infantil Amarú. Salamanca.

ANDRÉS RUBIO, N. y GARCIA ARROYO, M. J. (1993): La observación psicomotora como técnica de evaluación. Rev. Aula. V/1993. Universidad de Salamanca.

ANNICK LOUVARD (1996)-Ejercicios para la tercera edad. Hispano Europea. Barcelona.

ANTONIA RIOS y ÀNGELES VILA (2004) – Cuerpo ,Dinamismo y Vejez.Inde. Barcelona.

AOYAGI, Y. & SHEPHARD, R.R. "Aging and muscle function". *Sport Med.v.* 14(6),p. 376-96, 1992.

ARAGO MITGANS, J. M. (1980): El proceso de envejecimiento: Aspectos psicológicos. *Estúdios de Psicología* 2, 148 – 168.

ARFEUX - VAUCHER, G. (1988): Medidas para facilitar el desarrollo y la realización de la preparación a la jubilación. F. Nacional de la Investigación sobre la vejez. Paris.

BALTES. P.B. y BRIM. O.G. (1980): Life-Span development and behavior. Academic Press. N. York.

BAZO, M.T. (1989): Personas ancianas; salud y soledad. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 47, CIS. Madrid.

BAZO. M.T. (1989); La Sociedad anciana, CIS. Madrid.

BELLAK. L. (1979): Los mayores años de la vida. Lidiurn. Buenos Aires.

BERGE, Y. Vivir tu cuerpo, para una pedagogía del movimiento. Madrid 1979. Narcea S.A. de ediciones.

Bernard.m. (1986): El cuerpo. Saídos, Barcelona.

BJORMTROP, P. et«"Physical exercise in the treatment of obesity". In: BJORMTROP, p. & BRODOFF, B.N. (eds). *Obesity*. New York, J.B. Lippincott Co.

BOSSU, H., CHALAGUIER, C. La expresión corporal, método y práctica. Barcelona, 1987. Editorial Martínez Roca.

BRENNAN, Richard. La técnica Alexander. Posturas naturales para la sahid. Barcelona 1992. Ediciones Plural.

CABALLO, V.E. (1989): Teoría, Evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales. Promolibro. Valencia.

CALVO, J.I.; OREJUELA, J.; BARBERO, E J.; MARTÍN, A.M.; SANCHEZ, C. & CRIADO, T. "Seguimiento de un programa de revitalización para personas mayores desde el ámbito universitario". *Fisioterapia*, v. 21 {M 1}, p. 44-52, 1999.

CALVO, J.I.; OREJUELA, J.; BARBERO, F.J.; RODRIGUEZ, L. & CALVO, A. "Programas de revitalización, mantenimiento físico y deporte en personas mayores. Evaluación de la aptitud física". *Revista in Gerontologia*. v. 6(1),p. 31-6,1996.

CAMINA, F. & CANCELA, J.M. "Romo V. Pruebas para evaluar la condición física en ancianos (batería ECFA): su fiabilidad". *Rev Esp Geriatria Gerontologia* v, 2000.

CAMUS. J. (1986): La gerontología educativa y deportiva, Anymo. SAFIVE 8. Barcelona.

CANELLAS, A. y SORYA, M.A. La animación deportiva. Barcelona, 1991, INDE publicaciones.

CARRETERO. M. y otros (1990): Psicología Evolutiva 3. Alianza. Madrid.

CASTRO Gutiérrez. A. (1992): La tercera edad: Tiempo de ocio y cultura. Narcea. Madrid.

CAUTELA, J. y GRODEN J. Técnicas de relajación. Manual práctico para adultos, niños y educación especial Barcelona, 1985. Editorial Martínez Roca.

CERVERA, P, CLAPES, J. y RIGORFANO, R. Alimentación dietoterapia. Editorial Interamericana Mc. Grano-Hill, 1988.

CHLADECK, R, (1985): Método de relajación y conciencia del cuerpo. En S. Masson. Las Relajaciones. Gedisa. Barcelona.

CHOQUE J., Para una jubilación en plena forma. Paris, Amphora. 1998.

CHOQUE J., Yoga y 3ª edad. Paris, Albin Michel, 1988.

CONDE RODELGO, Victor (1992): Horizonte asistencial a la Tercera Edad. San Sebastián. Fundación Matía.

CONTIER. D. y otros (19WÍ: Tercera edad: Actividades físicas y recreado». Himnos. Madrid.

CORDAIN,L.; LATIN, R.W. & BEHNKE, J.f. "The effect on an aerobic run-ning program on bowel transit time". /. *Sports.*, v. 26, p. 101 -4,1986.

COSTA, M, y LÓPEZ, E. (1991): Manual para et educador social. Habilidades de comunicación en la relación de ayuda. Ministerio de Asuntos Sociales. Madrid.

COSTA, M. y LÓPEZ, E. (1989): Salud comentaría. Martínez Roca. Barcelona.

COUSILMAN, J. La fatiga, adaptación y superadaptación. Editorial Stadium. Buenos Aires, 1989,

COUTIER, D., CAMUS, Y., SARKAR, A. Actividades físicas y recreación. Madrid, 1990. Gymnos editorial.

COWDRY, E. (1939): Problems of aging. Williams and Wilkins. Baltimori;.

CRATTY, Bryant. Motricidad y psiquismo en la educación y el deporte. Valladolid. 1974. Editorial Minón.

CRIADO, T.j BARBERO, F.J.; CALVO, J.I.: OREJUELA, J.; MARTÍN, A.M. & SÁNCHEZ, C. "Influencia sobre la capacidad vital y la frecuencia cardíaca de técnicas de fisioterapia revitalizadora, en una población de personas mayores". *Fisioterapia*, v. 21(M1), p. 36-43, 1999.

CRUZ JENTOFF, A. J, (1991): Evaluación de la función física en el anciano. Kev. Medicine. Idepsa. Madrid.

CUBERO, M. Victoria (1991): La Animación Sociocultural. Una alternativa para la Tercera Edad. Madrid, Siglo XXI, Colección Trabajo Social, Serie cuadernos.

DAVIES, H.E.F. "Respiratory change in heart rate, sínus arrhythmia in *Üieddetl-f.GerontoICKn*. v. 17, p. 90-101, 1985

DE CASTRO, Ángel (1990): La Tercera Edad. Tiempo de ocio y cultura, Madrid, Narcea.de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona, 1991.

DE FEBRER DE LOS RÍOS, A., SOLER VILA, A. (1989): Cuerpo, Dinamismo y Vejez. Barcelona, INDE Publicaciones.

DEBERGUE,J.-C., Pausa gim. Paris, Amphora, 1996.

DEFONTAINE, J. (1977): La reeducación psicomotriz I y II. Médica y Técnica, Barcelona.

DEL PINO, J.; CALVO, J.I.; CALVO, A.; SANTOS, J.; RODRÍGUES, C.; MARTÍN, E. & GARCIA-TALAVERA, J. R. "Lumbar boné mineral density increase in women after six months geriatric revitalization". *Calctfied Tissue*. v. 54(5), p. 451,1994.

DELAS J.-J., JACQUET M., La Gran Guía de la jubilado». Paris, Albin Michel, 1994.

DEMICHEL1S, M. Ángel, Gerocultura, medicina preventiva en la tercera edad. Madrid, 1979. Ministerio de sanidad y seguridad social.Departamento de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Dr. RENAULT, Musculación práctica, Paris. Amphora, 1997.

Dr.JURGEN WEINECK (1996)-Salud, ejercicio y deporte. Paidotribo Barcelona.

DURANT J.-P, Gerontopsiquiatría, Paris, Lamarre, 1994.

ECOCHARD, M. (1986): Les theoríes du viellissement, Ed. Lê courriere du corps, n" 65, Sassenage, pp. 17-19.

En Parreño Rodríguez. J. (1983): Tercera Edad sana: ejercicios preventivos y Terapeúticos. INSERSO. Madrid.

FEBRER A., SOLER A. Cuerpo, dinamismo y vejez. Barcelona. 1989. INDE publicaciones.

FEBRERDELOS RIOS, A. y SOLER VILA. A. (1989): Cuerpo, dinamismo y vejez. INDE. Barcelona.

FELCE, D, & PERRY, Y,J. "Quality of life: Its definition and measurement". *Research in Developmental Disabilities*. v. 1(16), p. 51-74, 1995

.

FELDENKRAIS, M. (1991): Autoconciencia por el movimiento. Paidós.

FERMOSO, P. (1994): Pedagogía Social. Herder. Barcelona.

FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R, (1992): Evaluación e intervención psicológica en la vejez, Martínez Roca. Barcelona

.

FLATTEN, K. y otros (1988): Exercise activities for the elderly. Springer Publishing Company. New York.

FLÓREZ TASCÓN, F. J., LÓPEZ IBOR, J. M. (1996): Saber envejecer. Como vivir más y mejor. Grupo Correo de Comunicación, España.

GARCÍA ARROYO, M. J. (1994): Nuevos horizontes para la tercera edad. Mitos y realidades de la Gerontología Psicoeducativa. Universidad Pontificia de Salamanca,

GARCÍA ARROYO, M. J. y HOLGADO SÁNCHEZ, A. (1990): Metodologías de intervención psicomotriz en el aula. Propuesta de Diseño Curricular. Amarú. Salamanca,

GARCÍA MADRUGA, J. A. y CARRETERO. M, (1990): La inteligencia en la edad adulta. En M. Carretero y otros, Psicología Evolutiva 3. Alianza. Madrid.

GARCÍA, A, (1985): Programas de salud materno - infantil. Experiencia práctica. En A. Ávila (comp.) Perspectiva de la intervención en Psicología Comunitaria. Facultad de Psicología. Departamento de Psicodiagnóstico, Madrid.

GONZÁLEZ VIZCAÍNO, Estrella (1995): Jornadas por una vejez activa. Barcelona, SG Editores.

GONZÁLEZ y GONZÁLEZ, J. A. (1987): Senilidad Servicios Sociales. Universidad de Salamanca. Salamanca.

GONZALEZ, C. Juegos y educación física. Editorial. Alhambra. Madrid.

GUTIÉRREZ RUEDA, Laura (1997): Métodos para la Animación Sociocultural. Editorial CCS, Madrid.

HANS FLURI (1992)-1000 Ejercicios y juegos de Tiempo Libre. Hispano Europea. Barcelona.

HASKELL, W.L, (1984): Overview: Health benefits of exercise. En J.D. Matarazzo y otros (eds.) Behavioral health. A handbook of health enhancement and disease prevention.wiley. New York.

HEINZ DENK (2003) - Deporte para mayores. Paidotribo. Barcelona.

HEUMANN., Leonard R, BOLDY, Duncan P. (1995): Envejecer dignamente en la Comunidad. Soluciones internacionales destinadas a la protección de ancianos dependientes. Barcelona, SG Editores.

HOUAREAU, M.J, (1986): Guía práctica de las gimnasias suaves. Martinez Roca, Barcelona.

HOUSAYE J., El triángulo pedagógico. Berna, Peter Lang, 1992.

HOUSAYE J., Prácticas pedagógicas, Berna, Peter Lang, 1992.

HUOT, F. Juegos al aire libre. Ediciones Martínez Roca, S, A. Barcelona.

INE. "Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud", España, 1999: www.jrie.es.inebase.

IMSERSO, (1993): Plan Gerontológico. Imsero. Madrid.

JEREZ, Ariel (1997): Trabajo voluntario o participación .Elementos para una Sociología del Tercer Sector. Madrid, Tecnos.

JIMÉNEZ HERRERO. V. (1993): Gerontología. Ediciones Científicas y Técnicas.

JOSÉ JAVIER YAGUAS LEZAUN-(2006),Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional, premio IMSERSO "Infanta Cristina, (2004), IMSERSO.Madrid.

JOVER DE CASTRO. L. (1983): Ejercicio físico y deporte en la Tercera Edad.

JUSTEL ,M.1983): Los viejos y la política. CÍC. Madrid.

KALISH, R. A. (1982): La vejez. Perspectivas del desarrollo humano. Pirâmide. Madrid.

KASCH, F.W. *et al.* "The effect of physical activity and inactivity on aerobic power in older man". In: *The Phys Sponmed*. v. 18(4), p. 73-83, 1990

KATZ DE ARMOZA, M. (1988): Técnicas corporales para la Tercera Edad, Paidós. Barcelona.

KATZ de CARMONA, M. Técnicas corporales para la tercera Edad. Buenos Aires, 1981. Editorial Paidós

KATZ, D. (1983): Psicología de las edades. Morata. Madrid.

KRETZSCHMAR, M. & MULLER, D. "Aging. Training and Exercise". *Sports Med*. v. 15(3), p. 196-209, 1993.

LEHR, U. (1988): Psicología de la senectud. Herder. Barcelona.

LEVET-GAUTRAT M., En busca de la 3ª edad. Elementos de gerontología social. Paris, ARMAND COLIN 1985

M.E.C. (1992): Temas transversales. Educación para la salud. Educación sexual. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

MAJOS, ANGÉLICA (1995): Manual de Prácticas de Trabajo Social en la Tercera Edad. Madrid, Siglo XXI

MANOS, QUICO (1998): Animación estimulativa para personas mayores discapacitadas. Madrid, Narcea.

MANUAL DE SEGURIDAD SOCIAL, 97 (1997): Novedades legislativas y casos prácticos. Torno 1 y 2, Madrid, Expansión.

MARCOS, F.J. "La actividad física y el deporte en los ancianos: valoración, indicaciones y contraindicaciones". In: PARRENO, J.R. (ed). *Rehabilitación en geriatría*. Madrid, Editores Médicos SÁ, p. 329-36, 1990.

MARTÍN, A.M. "Estudio del efecto de la actividad física moderada sobre la presión arterial y la frecuencia cardíaca en personas mayores". *Revista de rehabilitación y medicina física extrema*. v. 2, p. 15-25.

MARTÍN, B. "Respuesta del organismo anciano al ejercicio. In: SANTONJA, R. (ed). *La salud y la actividad física en las personas mayores*". Madrid, Comité Olímpico, Tomo I, p. 192-204, 1995.

MARTÍN, J. y otros (1990): Controlled trial of aerobic. Exercise in hypertension. Rev. Circulación 81 1560-1567.

MASSON, S. (1985): Las relajaciones. Gedisa. Psicomotricidad. Barcelona.

MATARAZZO, J. D. y otros (1984): Behavioral Health. A handbook of health enhancement and disease prevention. Wiley. New York,

MEDINA GALLARDO, R. (1991): Animación sociocultural de la vida en la tercera edad. Gobierno Vasco. Vitoria.

MENDIA GALLARDO, Rafael (1991): Animación Sociocultural de la vida diaria en la Tercera Edad. Documentos de Bienestar Social nº 40, Vitoria,

MIAS L., DECOURTE. (dirs.), Para un arte de vivir en larga duración, Paris, Bayard, 1993.

MINOIS, G. (1987): Historia de la vejez. de la Antigüedad al Renacimiento. Nerea. Madrid.

MORAGAS, R. (1989): Preparación a la jubilación en Europa. INSERSO. Madrid.

OMS (1981)): Preparación de indicadores para vigilar los progresos realizados en el logro de la salud para todos en el año 2000. Salud para todos, nº 4.

OMS (1983) :Nuevos métodos de educación sanitaria en la atención primaria de la salud. Informes técnicos nº 690 .

PARREÑO RODRÍGUEZ, L. (1983): Tercera edad sana: Ejercicios preventivos y terapéuticos. IMSERSO. Madrid.

PÉREZ DEL MOLINO, Jesús (1995): Jornadas por una vejez activa. Barcelona, SG, Editores.

PERLADO ORTIZ DE PINEDO, F.(1991):Evaluación de la función física en el anciano .Rev. Medicina. Idepasa. Madrid.

POLAINO LORENTE, A.(1987):Educación para la salud. Herder. Barcelona.

PROSPEKTIKER ERAKUNDEA (1989): Los problemas derivados del envejecimiento de la Población en Guipúzcoa. San Sebastián, Diputación Foral de Guipúzcoa, Departamento de Salud y Bienestar Social.

REIG FERRER, A. y RIBERA DOMENE, D.(1992):Perspectivas en Gerontología y salud. Promolibro. Valencia .

RODRÍGUEZ CABRERO, Gregorio (1997): Participación social de las personas mayores. Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

SÁEZ CARRERAS, Juan (1997): Tercera Edad y Animación Sociocultural - Madrid, Dykinson.

SÁEZ NARRO ,N.(1985): La tercera edad, un acercamiento teórico y algunas implicaciones Promolibro .Valencia.

SALGADO ALBA, Alberto (1992): Horizonte asistencial a la Tercera Edad. San Sebastián. Fundación Matía.

SALTES, RB., REESE, H. W. y NESSELROADE, J, R. (1981): Métodos de investigación en Psicología Evolutiva. Enfoque del Picio vital. Moral a. Madrid.

SÁNCHEZ GRANJEL, L (1991) :Historia de la vejez .Universidad de Salamanca. Salamanca.

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, António (1992): La Animación hoy, Editorial CCS,Madrid

SÁNCHEZ, C y VEGA, J.L.(1988): Evaluación de la actuación de los coordinadores de un programa de educación física de adultos de Salamanca. Revista Internacional de Educación de Adultos.

SOLER PONCE ,C.(1979): Cómo enriquecer la tercera edad .Argos Vergara. Madrid.

SUÁREZ GALLEGO, Miguel (1992): Horizonte asistencial a la Tercera Edad. San Sebastián, Fundación Matía.

YELA GRANIZO, M (1979): El Mundo visto desde la Tercera Edad .En J. Marías y otros (1979): Higiene preventiva de la Tercera Edad Karpos .Madrid.

ZANBRANA J.M.(1986).Deporte para todos ...los adultos. Alhambra. Madrid.